

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日

2002年4月18日 (18.04.2002)

PCT

(10) 国際公開番号

WO 02/32125 A1

(51) 国際特許分類: H04N 5/7617, (KAIZU, Tatsuo) [JP/JP]. 宮崎琢磨 (MIYAZAKI, 7/173, G11B 15/02, 31/00, H04B 1/00) Takuma) [JP/JP]. 花谷博幸 (HANAYA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/08811

(22) 国際出願日: 2001年10月5日 (05.10.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ: (74) 代理人: 稲本義雄 (INAMOTO, Yoshio); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿7丁目5番8号 GOWA西新宿ビル6階 Tokyo (JP).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 海津辰雄

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

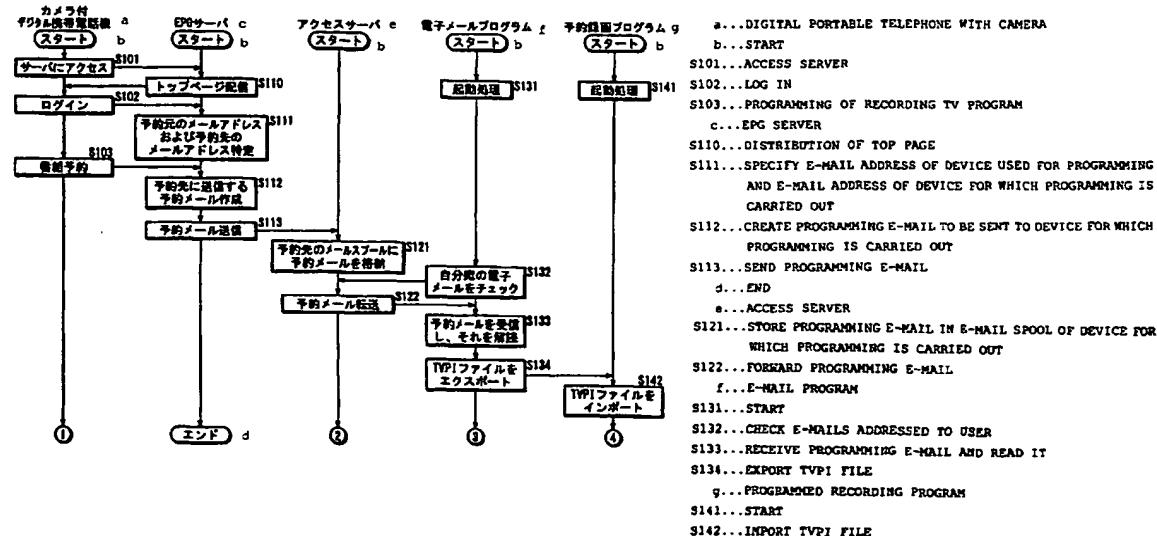
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称: 情報処理装置



(57) Abstract: Video recording is readily and quickly programmed from a remote place through a network. At step S103, a user programs recording of a desired TV program with reference to a TV program HTML-based information displayed on a screen when the user makes an access to an EPG server, and correspondingly a main control unit of a digital portable telephone with a camera requests the EPG server to send an e-mail to which recording programming data on the programmed recording is attached to a personal computer. At Step S112, in response to the sending request, the EPG server reads recording programming data from an EPG information database. At step S113, the EPG server attaches the recording programming data to an e-mail and sends it to a personal computer at a remote place such as the user's house through the Internet.

WO 02/32125 A1

[締葉有]



---

(57) 要約:

本発明は情報処理装置に関する。遠隔地からのネットワークを介した録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定できるようにする。ステップS103において、カメラ付デジタル携帯電話機の主制御部は、ユーザがEPGサーバをアクセスすることで表示されるHTMLベースのテレビ番組情報画面に基づき、所望の番組の録画予約の設定操作を行うのに応じて、EPGサーバに対して、いま設定された録画予約に関する録画予約データを電子メールに添付し、パーソナルコンピュータに送信するように要求する。この送信要求を受けたEPGサーバは、ステップS112において、録画予約データをEPG情報データベースから読み出し、ステップS113において、それを電子メールに添付して、インターネットを介して自宅などの遠隔地のパーソナルコンピュータに送信する。

## 明細書

## 情報処理装置

## 技術分野

5 本発明は、情報処理装置に関し、特に、録画予約に関する情報をメールに添付して端末に送信し、そのメールを受信した端末が自動的に録画予約を行うことができるようとした情報処理装置に関する。

## 背景技術

10 パーソナルコンピュータに、チューナを内蔵し、テレビジョン放送局から画像および音声の信号を受信し、受信した画像および音声を所定のデジタルデータに変換して、ハードディスクなどの記録媒体に記録し、必要に応じて再生する技術が利用されるようになりつつある。

15 例えば、本出願人が、製造販売しているVAIO（商標）パーソナルコンピュータに搭載されているGiga Pocket（商標）と呼ばれる録画予約ソフトウェアにおいては、ユーザが、キーボードやマウスなどの入力装置を用いて、所望の放送に関する、チャンネル、および放送開始時刻、放送終了時刻などの情報を入力することにより、録画予約の設定が行われる。

20 図1乃至図3は、従来のGiga Pocketによる録画予約を設定する動作を説明する図である。

25 ユーザにより所定のキーコマンドが入力され、録画予約を行うためのプログラムが起動されると、パーソナルコンピュータは、図1に示すように、録画するチャンネル、並びに録画の開始日および録画の開始時刻を設定するウィンドウを表示させる。ユーザは、このウィンドウの所定のフィールドに、録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻を入力する。

ユーザは、このウィンドウに録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻を入力した後、「次へ」と表示されたボタンをクリックする。これに

より、パーソナルコンピュータは、所定のフィールドに設定（入力）された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻のデータを読み込み、図2に示される、終了時刻および録画モードを設定するウィンドウを表示させる。

ユーザは、このウィンドウに終了時刻および録画モードを入力し、「次へ」と表示されたボタンをクリックする。これにより、パーソナルコンピュータは、所定のフィールドに設定（入力）された終了時刻および録画モードを読み込み、図3に示される、設定を確認させるためのウィンドウを表示させる。

ユーザは、図3に示されたウィンドウを見て、入力に誤りがないことを確認すると、「完了」と表示されたボタンをクリックする。これにより、パーソナルコンピュータは、所望の番組の録画予約を完了する。

ところで、近年では、遠隔地から遠隔制御により録画予約を設定することも可能になってきた。これにより、外出中においても、所望の放送番組を録画することができ、非常に便利である。

例えば、本出願人は、先に特開平10-261251号公報として、電子メールを用いて、遠隔地からビデオデッキの録画予約を行う方法を提案している。

しかしながら、ユーザが、例えば、上記公報に開示されている録画予約方法を用いて、遠隔地から遠隔制御により録画予約の設定を行う場合、新聞や雑誌などに掲載されている番組表から録画予約に関する情報を入力しなければならず、面倒で、手間がかかる課題があった。

また、既に設定された録画予約のスケジュールを変更またはキャンセルする場合、その操作が複雑であった。

### 発明の開示

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、遠隔地からのネットワークを介した録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定することができるようとするものである。

本発明の第1の情報処理装置は、番組情報提供装置に対して、ネットワークを

介して番組に関する番組情報の提供を要求する第1の要求手段と、番組情報提供装置から提供される番組情報の表示を制御し、その中から所定の番組を選択する選択手段と、選択手段により番組が選択されると、番組情報提供装置に対して、番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに付加して他の情報処理装置にネットワークを介して送信するように要求する第2の要求手段とを備えることを特徴とする。

本発明の第1の情報処理装置は、他の情報処理装置のメールアドレスに所定の音楽ファイルを対応付ける対応付け手段と、他の情報処理装置より、ネットワークを介して番組の録画予約が完了した旨が記述された電子メールを受信する電子メール受信手段と、電子メール受信手段により受信された電子メールのメールアドレスに、対応付け手段により前記音楽ファイルが対応付けられている場合、電子メール受信手段による電子メールの受信時に、音楽ファイルを着信音として出力する着信音出力手段とをさらに設けるようにすることができる。

前記制御データは、チャンネル情報、録画開始日、録画開始時刻、および録画終了時刻を含むようにすることができる。

前記制御データは、電子メールに添付ファイルとして添付されている。

前記制御データは、電子メールの本文に記述されている。

前記第2の要求手段は、番組情報提供装置に対して、制御データを汎用の電子メールに付加し、ネットワークを介して他の情報処理装置に送信するように要求することができる。

前記汎用の電子メールは、インターネットを介して送受信が可能な電子メールとすることができます。

本発明の第1の情報処理方法は、番組情報提供装置に対して、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供を要求する第1の要求ステップと、番組情報提供装置から提供される番組情報の表示を制御し、その中から所定の番組を選択する選択ステップと、選択ステップの処理により番組が選択されると、番組情報提供装置に対して、番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに

付加して他の情報処理装置にネットワークを介して送信するように要求する第2の要求ステップとを含むことを特徴とする。

本発明の第1のプログラム格納媒体に格納されているプログラムは、番組情報提供装置に対して、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供を要求する第1の要求ステップと、番組情報提供装置から提供される番組情報の表示を制御し、その中から所定の番組を選択する選択ステップと、選択ステップの処理により番組が選択されると、番組情報提供装置に対して、番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに付加して他の情報処理装置にネットワークを介して送信するように要求する第2の要求ステップとを含むことを特徴とする。

10 本発明の第1の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に格納されているプログラムにおいては、番組情報提供装置に対して、番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに付加して他の情報処理装置にネットワークを介して送信するように要求される。

本発明の第2の情報処理装置は、他の情報処理装置よりネットワークを介して送信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが付加された電子メールを受信する電子メール受信手段と、電子メール受信手段により受信された電子メールに付加されている制御データを記憶し、制御データに基づいて、番組の録画を制御する録画制御手段とを備えることを特徴とする。

本発明の第2の情報処理装置は、番組の録画予約が完了した旨を記述した電子メールを、他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段をさらに設けるようにすることができる。

前記制御データは、チャンネル情報、録画開始日、録画開始時刻、および録画終了時刻を含むようにすることができる。

前記制御データは、電子メールに添付ファイルとして添付されている。

25 前記制御データは、電子メールの本文に記述されている。

前記電子メール受信手段は、ネットワークを介して他の情報処理装置より送信されてくる、制御データが付加された汎用の電子メールを受信するようにするこ

とができる。

前記汎用の電子メールは、インターネットを介して送受信が可能な電子メールとすることができます。

本発明の第2の情報処理方法は、他の情報処理装置よりネットワークを介して

5 送信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが付加された電子  
メールを受信する電子メール受信ステップと、電子メール受信ステップの処理に  
より受信された電子メールに付加されている制御データの記憶を制御し、制御デ  
ータに基づいて、番組の録画を制御する録画制御ステップとを含むことを特徴と  
する。

10 本発明の第2のプログラム格納媒体に格納されているプログラムは、他の情報  
処理装置よりネットワークを介して送信されてくる、番組の録画予約を制御する  
ための制御データが付加された電子メールを受信する電子メール受信ステップと、  
電子メール受信ステップの処理により受信された電子メールに付加されている制  
御データの記憶を制御し、制御データに基づいて、番組の録画を制御する録画制  
御ステップとを含むことを特徴とする。

15

本発明の第2の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に格納さ  
れているプログラムにおいては、他の情報処理装置よりネットワークを介して送  
信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが付加された電子メ  
ールが受信され、その電子メールに付加されている制御データに基づいて、番組  
の録画が制御される。

本発明の番組情報提供装置は、番組の録画予約を制御するための制御データを  
記憶する記憶手段と、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して番組に關  
する番組情報の提供の要求があった場合、番組情報を提供する提供手段と、第1  
の情報処理装置から、ネットワークを介して所定の制御データを第2の情報処理  
25 装置に送信するように要求があった場合、記憶手段に記憶されている所定の制御  
データを読み出し、読み出した制御データを付加した電子メールを作成する作成  
手段と、作成手段により作成された電子メールを、ネットワークを介して第2の

情報処理装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

前記制御データは、チャンネル情報、録画開始日、録画開始時刻、および録画終了時刻を含むようにすることができる。

前記制御データは、前記電子メールに添付ファイルとして添付されている。

5 前記制御データは、前記電子メールの本文に記述されている。

前記送信手段は、制御データを汎用の電子メールに付加し、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信するようにすることができる。

前記汎用の電子メールは、インターネットを介して送受信が可能な電子メールとすることができます。

10 本発明の番組情報提供方法は、番組の録画予約を制御するための制御データの記憶を制御する記憶制御ステップと、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供の要求があった場合、番組情報を提供する提供ステップと、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して所定の制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、記憶制御ステップ  
15 の処理により記憶が制御されている所定の制御データを読み出し、読み出した制御データを付加した電子メールを作成する作成ステップと、作成ステップの処理により作成された電子メールを、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明の第3のプログラム格納媒体に格納されているプログラムは、番組の録  
20 画予約を制御するための制御データの記憶を制御する記憶制御ステップと、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供の要求  
25 があった場合、番組情報を提供する提供ステップと、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して所定の制御データを第2の情報処理装置に送信するように  
要求があった場合、記憶制御ステップの処理により記憶が制御されている所定の  
制御データを読み出し、読み出した制御データを付加した電子メールを作成する  
作成ステップと、作成ステップの処理により作成された電子メールを、ネットワー  
ークを介して第2の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴と

する。

本発明の番組情報提供装置および方法、並びに第3のプログラム格納媒体に格納されているプログラムにおいては、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して所定の制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、読み出した所定の制御データを付加した電子メールが作成され、作成された電子メールがネットワークを介して第2の情報処理装置に送信される。

本発明の画像記録システムは、番組情報提供装置が、制御データを記憶する記憶手段と、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して所定の制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、記憶手段に記憶されている制御データを読み出し、読み出した制御データを付加した電子メールを作成する作成手段と、作成手段により作成された電子メールを、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信する送信手段とを含み、第1の情報処理装置が、番組情報提供装置からネットワークを介して提供される番組に関する番組情報の表示を制御し、その中から所定の番組を選択する選択手段と、選択手段により番組が選択されると、番組情報提供装置に対して、制御データを第2の情報処理装置にネットワークを介して送信するように要求する要求手段とを含み、第2の情報処理装置が、番組情報提供装置よりネットワークを介して送信されてきた電子メールを受信する受信手段と、受信手段により受信された電子メールに付加されている制御データを記憶し、制御データに基づいて、番組の録画を制御する録画制御手段とを含むことを特徴とする。

本発明の画像記録システムにおいては、第1の情報処理装置からネットワークを介して制御データの送信要求があった場合、番組情報提供装置から読み出された所定の制御データが電子メールに付加され、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信され、その制御データに基づいて、番組の録画が制御される。

25

#### 図面の簡単な説明

図1は、従来の録画予約の設定画面の表示例を示す図である。

図 2 は、従来の他の録画予約の設定画面の表示例を示す図である。

図 3 は、従来の他の録画予約の設定画面の表示例を示す図である。

図 4 は、本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態の構成例を示す図である。

5 図 5 は、カメラ付デジタル携帯電話機の外観の構成例を示す図である。

図 6 は、カメラ付デジタル携帯電話機の表示部の外観の構成例を示す図である。

図 7 は、カメラ付デジタル携帯電話機の内部の構成例を示すブロック図である。

図 8 は、PDAの外観の斜視図である。

図 9 は、PDAの外観の正面図である。

10 図 10 は、PDAの電気的な構成例を示すブロック図である。

図 11 は、パーソナルコンピュータの構成例を示すブロック図である。

図 12 は、画像処理ボードの構成例を示すブロック図である。

図 13 は、カメラ付デジタル携帯電話機が有するアプリケーションプログラムを説明する図である。

15 図 14 は、パーソナルコンピュータが有するアプリケーションプログラムを説明する図である。

図 15 は、テレビ番組情報画面の表示例を示す図である。

図 16 は、ログイン画面の表示例を示す図である。

図 17 は、地域選択画面の表示例を示す図である。

20 図 18 は、カテゴリ選択画面の表示例を示す図である。

図 19 は、他のカテゴリ選択画面の表示例を示す図である。

図 20 は、他のカテゴリ選択画面の表示例を示す図である。

図 21 は、番組情報画面の表示例を示す図である。

図 22 は、録画予約データの例を示す図である。

25 図 23 は、メロディ設定画面の表示例を示す図である。

図 24 は、録画予約の設定処理を説明するフローチャートである。

図 25 は、録画予約データの送信処理を説明するフローチャートである。

図26は、電子メールの例を示す図である。

図27は、録画予約データ受信処理を説明するフローチャートである。

図28は、予約処理を詳細に説明するフローチャートである。

図29は、チャンネル変換ファイルの例を示す図である。

5 図30は、電子メールの例を示す図である。

図31は、他の電子メールの例を示す図である。

図32は、キャンセル処理を詳細に説明するフローチャートである。

図33は、電子メールの例を示す図である。

図34は、他の電子メールの例を示す図である。

10 図35は、電子メールの受信処理を説明するフローチャートである。

図36は、録画処理を明するフローチャートである。

図37は、画像記録システムが実行する番組の予約処理を説明するフローチャートである。

図38は、図37に続くフローチャートである。

15 図39は、番組予約画面の表示例を示す図である。

図40は、番組表の表示例を示す図である。

図41は、受信メロディ設定画面の表示例を示す図である。

図42は、音声認識による録画予約処理を説明するフローチャートである。

## 20 発明を実施するための最良の形態

図4は、本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態の構成例を示す図である。

公衆回線網4には、通信サービスの提供エリアを所望の広さに分割したセルにそれぞれ配置されている、固定無線端末である基地局3-1または3-2を介し

25 て、カメラ付デジタル携帯電話機1またはPDA2が、それぞれ接続されている。

また、公衆回線網4には、パーソナルコンピュータ11が接続されている。

基地局3-1または3-2は、移動無線端末であるカメラ付デジタル携帯電話

機1またはPDA2を、例えば、W-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access) と呼ばれる符号分割多元接続により無線接続し、移動無線端末であるカメラ付デジタル携帯電話機1またはPDA2と、2GHzの周波数帯域を利用して最大2Mbpsのデータ転送速度で大容量データを高速にデータ通信できる。

5 また、基地局3-1または3-2は、有線回線を介して、公衆回線網4に接続されている。公衆回線網4には、インターネット8、図示せぬ加入者有線端末装置、コンピュータネットワーク、および企業内ネットワーク等が接続されている。

カメラ付デジタル携帯電話機1およびPDA2は、基地局3-1または3-2とW-CDMA方式により大容量データを高速にデータ通信できるので、音声通話に限ら

10 ず、電子メールの送受信、簡易ホームページの閲覧、画像の送受信等の多種に及ぶデータ通信を実行することができる。

カメラ付デジタル携帯電話機1およびPDA2は、インターネット8を介して、EPGサーバ10に接続されており、所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画

を予約するための録画予約データの送信を要求することができる。パーソナルコ

15 ピュータ16は、カメラ付デジタル携帯電話機1およびPDA2と同様に、インターネット8を介して、EPGサーバ10に接続されており、所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための録画予約データの送信を要求することができる。

インターネットサービスプロバイダのアクセスサーバ6は、公衆回線網4に接

20 続されている他、直接、またはインターネット8を介して、インターネットサービスプロバイダが保有するコンテンツサーバ7に接続されている。

コンテンツサーバ7は、パーソナルコンピュータ11、およびパーソナルコン

ピュータ16からの要求に対応して、ホームページ等のコンテンツを、HTML (HyperText Markup Language) 方式のファイルとして提供したり、加入者有線端末

25 装置、カメラ付デジタル携帯電話機1、およびPDA2からの要求に対応して、例えば、簡易ホームページ等のコンテンツを、コンパクトHTML方式のファイルとして提供する。

インターネット 8 にはまた、多数のWWW (World Wide Web) サーバ 9-1 乃至 9-N や、企業内に設置されたパーソナルコンピュータ 16 が接続されている。WWW サーバ 9-1 乃至 9-N は、TCP/IP のプロトコルに従って、加入者有線端末装置、カメラ付デジタル携帯電話機 1、PDA 2、パーソナルコンピュータ 11、  
5 および、パーソナルコンピュータ 16 からアクセスされる。

因みに、カメラ付デジタル携帯電話機 1 および PDA 2 は、基地局 3-1 または 3-2 までを 2Mbps の簡易トランスポートプロトコルで通信し、基地局 3-1 または 3-2 から、インターネット 8、および WWW サーバ 9-1 乃至 9-N までを TCP/IP で通信する。

10 管理制御装置 5 は、公衆回線網 4 を介して、加入者有線端末装置、カメラ付デジタル携帯電話機 1、または PDA 2 に接続され、加入者有線端末装置、カメラ付デジタル携帯電話機 1、または PDA 2 に対する認証処理や課金処理などを実行する。

15 パーソナルコンピュータ 11 は、所定のテレビジョン放送局から送信された電波を受信したアンテナ 12 から供給される信号を入力し、所定の画像および音声（いわゆる、番組の画像および音声）を再生し、その画像および音声を記録する。パーソナルコンピュータ 11 はまた、VCR (Video Cassette Recorder) 13 から供給されたアナログ信号、または IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394などのネットワーク 15 を介して DVCR (Digital Video Cassette Recorder) 14 から供給されたデジタルデータに対応する画像および音声を再生し、その画像および音声を記録する。

20 パーソナルコンピュータ 11 はまた、記録している音声および画像に対応するアナログ信号を VCR 13 に供給し、または、記録している音声および画像に対応するデジタルデータを DVCR 14 に供給する。さらに、パーソナルコンピュータ 1  
25 1 は、インターネット 8 を介して送信されてくる、録画予約データが添付された電子メールを受信し、その録画予約データを基に、所定の番組の録画予約を実行する。

EPG (Electronic Program Guide) サーバ 10 は、いわゆる Web サーバで、その内部に構築されている EPG 情報データベースに、EPG 情報（番組表）、および、所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための録画予約データを記録している。EPG サーバ 10 はまた、カメラ付デジタル携帯電話機 1、PDA 2、

5 またはパーソナルコンピュータ 16 から送信されてくる、所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための、録画予約データの送信を要求するメッセージを受信する。さらに、EPG サーバ 10 は、受信したメッセージに含まれている番組名を基に、EPG 情報データベースを検索した結果である録画予約データを電子メールに添付し、インターネット 8、アクセスサーバ 6、および公衆回

10 線網 4 を介してパーソナルコンピュータ 11 に送信する。

図 5 は、カメラ付デジタル携帯電話機 1 の外観の構成例を示している。

同図に示されるようにカメラ付デジタル携帯電話機 1 は、表示部 22 および本体 23 で構成され、中央のヒンジ部 21 により折り畳み可能に形成されている。

表示部 22 は、上端左部に、引出しままたは収納可能な送受信用のアンテナ 31 15 を有する。カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、アンテナ 31 を介して、固定無線端末である基地局 3-1 との間で電波を送受信する。

また、表示部 22 は、上端中央部にほぼ 180 度の角度範囲で回動自在なカメラ部 32 を有する。カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、カメラ部 32 の CCD カメラ 33 によって所望の撮像対象を撮像する。

20 カメラ部 32 がユーザによってほぼ 180 度回動されて位置決めされた場合、図 6 に示されるように、表示部 22 は、カメラ部 32 の背面側中央に設けられたスピーカ 34 が正面側に位置する状態となる。これにより、カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、通常の音声通話状態に切り換わる。

さらに、表示部 22 の正面に液晶ディスプレイ 35 が設けられている。液晶ディスプレイ 35 は、電波の受信状態、電池残量、電話帳として登録されている相手先名や電話番号および発信履歴等の他、電子メールの内容、簡易ホームページ、カメラ部 32 の CCD カメラ 33 で撮像した画像などを表示する。

一方、本体23には、その表面に「0」乃至「9」の数字キー、発呼キー、リダイヤルキー、終話及び電源キー、クリアキー及び電子メールキー等の操作キー41が設けられている。操作キー41の操作に対応した各種指示が、カメラ付デジタル携帯電話機1に入力される。

5 また、本体23の操作キー41の下部にメモボタン42およびマイクロフォン43が設けられている。カメラ付デジタル携帯電話機1は、メモボタン42が操作されたとき、通話中の相手の音声を録音する。カメラ付デジタル携帯電話機1は、マイクロフォン43によって通話時のユーザの音声を集音する。

さらに、本体23の操作キー41の上部に回動自在なジョグダイヤル44が、  
10 本体23の表面から僅かに突出した状態で設けられている。カメラ付デジタル携  
帯電話機1は、ジョグダイヤル44に対する回動操作に応じて、液晶ディスプレイ35に表示されている電話帳リストもしくは電子メールのスクロール動作、簡  
易ホームページのページ捲り動作、または画像の送り動作等の種々の動作を実行  
する。

15 例えば、本体23は、ユーザによるジョグダイヤル44の回動操作に応じて液  
晶ディスプレイ35に表示された電話帳リストの複数の電話番号の中から所望の  
電話番号を選択し、ジョグダイヤル44が本体23の内部方向に押圧されたとき、  
選択されている電話番号を確定して、確定された電話番号に対して自動的に発呼  
処理を行う。

20 なお、本体23は、背面側に図示せぬバッテリパックが装着されており、終話  
／電源キーがオン状態になると、バッテリパックから各回路部に対して電力が供  
給されて動作可能な状態に起動する。

ところで、本体23の左側面上部に抜差自在なメモリースティック51を装着  
するためのメモリースティックスロット45が設けられている。カメラ付デジタ  
25 ル携帯電話機1は、メモボタン42が押下されると、通話中の相手の音声を装着  
されているメモリースティック51に記録する。カメラ付デジタル携帯電話機1  
は、ユーザの操作に応じて、電子メール、簡易ホームページ、CCDカメラ33で

撮像した画像を、装着されているメモリースティック 5 1 に記録する。

メモリースティック 5 1 は、本願出願人であるソニー株式会社によって開発されたフラッシュメモリカードの一種である。このメモリースティック 5 1 は、縦 21.5 × 横 50 × 厚さ 2.8 [mm] の小型薄型形状のプラスチックケース内に電気的に 5 書換えや消去が可能な不揮発性メモリである EEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) の一種であるフラッシュメモリ素子を格納したものであり、10 ピン端子を介して画像や音声、音楽等の各種データの書き込み及び読み出しが可能となっている。

また、メモリースティック 5 1 は、大容量化等による内蔵フラッシュメモリの 10 仕様変更に対しても、使用する機器で互換性を確保することができる独自のシリアルプロトコルを採用し、最大書込速度 1.5 [MB/S] 、最大読出速度 2.45 [MB/S] の高速性能を実現しているとともに、誤消去防止スイッチを設けて高い信頼性を確保している。

従って、カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、このようなメモリースティック 5 15 1 を装着可能に構成されているために、メモリースティック 5 1 を介して、他の電子機器との間でデータの共有化を図ることができる。

図 7 は、カメラ付デジタル携帯電話機 1 の内部の構成例を示している。

表示部 2 2 および本体 2 3 の各部を統括的に制御する主制御部 6 1 に対して、電源回路部 6 5 、操作入力制御部 6 2 、画像エンコーダ 6 3 、カーメラインターフ 20 エース (I/F) 部 6 4 、LCD (Liquid Crystal Display) 制御部 6 6 、多重分離部 6 8 、変復調回路部 6 9 、および音声コーデック 7 0 がメインバス 7 1 を介して互いに接続されるとともに、画像エンコーダ 6 3 、画像デコーダ 6 7 、多重分離部 6 8 、記憶再生部 7 3 、変復調回路部 6 9 、および音声コーデック 7 0 が同期バス 7 2 を介して互いに接続されて構成されている。

25 電源回路部 6 5 は、ユーザの操作により終話／電源キーがオン状態にされると、バッテリパックから各部に対して電力を供給することによりカメラ付デジタル携帯電話機 1 を動作可能な状態に起動する。

カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、CPU、ROM および RAM 等でなる主制御部 6 1 の制御に基づいて、音声通話モードにおいて、マイクロフォン 4 3 で集音した音声信号を音声コーデック 7 0 によってデジタル音声データに変換する。カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、デジタル音声データを変復調回路部 6 9 でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部 7 4 でデジタルアナログ変換処理および周波数変換処理を施した後、アンテナ 3 1 を介して送信する。

また、カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、音声通話モードにおいて、アンテナ 3 1 で受信した受信信号を增幅して周波数変換処理およびアナログデジタル変換処理を施し、変復調回路部 6 9 でスペクトラム逆拡散処理し、音声コーデック 7 0 によってアナログ音声信号に変換する。カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、アナログ音声信号に対応する音声をスピーカ 3 4 に出力させる。

さらに、カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、データ通信モードにおいて、電子メールを送信する場合、操作キー 4 1 およびジョグダイヤル 4 4 の操作によって入力されたテキストデータを、操作入力制御部 6 2 を介して主制御部 6 1 に送出する。

主制御部 6 1 は、テキストデータを変復調回路部 6 9 でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部 7 4 でデジタルアナログ変換処理及び周波数変換処理を施した後、アンテナ 3 1 を介して基地局 3-1 へ送信する。

これに対して、カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、データ通信モードにおいて、電子メールを受信する場合、アンテナ 3 1 を介して基地局 3-1 から受信した受信信号を変復調回路部 6 9 でスペクトラム逆拡散処理して、元のテキストデータを復元した後、LCD制御部 6 6 を介して液晶ディスプレイ 3 5 に電子メールとして表示する。

この後、カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、ユーザの操作に応じて受信した電子メールを、記憶再生部 7 3 を介してメモリースティック 5 1 に記録することも可能である。

カメラ付デジタル携帯電話機 1 は、データ通信モードにおいて画像データを送

信する場合、CCDカメラ33で撮像された画像データを、カメラインターフェース部64を介して画像エンコーダ63に供給する。

因みに、カメラ付デジタル携帯電話機1は、画像データを送信しない場合には、CCDカメラ33で撮像した画像データを、カメラインターフェース部64およびLCD制御部66を介して、液晶ディスプレイ35に直接表示することも可能である。

画像エンコーダ63は、CCDカメラ33から供給された画像データを、例えば、MPEG (Moving Picture Experts Group) 2またはMPEG 4等の所定の符号化方式によって圧縮符号化することにより符号化画像データに変換し、これを多重分離部68に送出する。

10 このとき同時に、カメラ付デジタル携帯電話機1は、CCDカメラ33で撮像中にマイクロフォン43で集音した音声を、音声コーデック70を介してデジタルの音声データとして多重分離部68に送出する。

多重分離部68は、画像エンコーダ63から供給された符号化画像データと音声コーデック70から供給された音声データとを所定の方式で多重化し、その結果得られる多重化データを変復調回路部69でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部74でデジタルアナログ変換処理及び周波数変換処理を施した後、アンテナ31を介して送信する。

これに対して、カメラ付デジタル携帯電話機1は、データ通信モードにおいて、例えば、簡易ホームページ等にリンクされた動画像ファイルのデータを受信する場合、アンテナ31を介して基地局3-1から受信した受信信号を変復調回路部69でスペクトラム逆拡散処理し、その結果得られる多重化データを多重分離部68に送出する。

多重分離部68は、多重化データを符号化画像データと音声データとに分離し、同期バス72を介して、符号化画像データを画像デコーダ67に供給するとともに、音声データを音声コーデック70に供給する。

画像デコーダ67は、符号化画像データをMPEG 2またはMPEG 4等の所定の符号化方式に対応した復号方式でデコードすることにより再生動画像データを生成し、

これを、LCD制御部66を介して液晶ディスプレイ35に供給する。これにより、カメラ付デジタル携帯電話機1は、例えば、簡易ホームページにリンクされた動画像ファイルに含まれる動画データを表示する。

このとき同時に、音声コーデック70は、音声データをアナログ音声信号に変換した後、これをスピーカ34に供給する。これにより、カメラ付デジタル携帯電話機1は、例えば、簡易ホームページにリンクされた動画像ファイルに含まれる音声データを再生する。

この場合も電子メールの場合と同様に、カメラ付デジタル携帯電話機1は、受信した簡易ホームページ等にリンクされたデータを、ユーザの操作により、記憶再生部73を介してメモリースティック51に記録することが可能である。

図8および図9は、PDA2の外観の構成例を説明する図である。図8は、ユーザに把持されたときのPDA2の斜視図である。図9は、PDA2の正面図である。

PDA2は、片手で把持および操作が可能な大きさに、その筐体が形成されている。PDA2の上部には、半導体メモリが内蔵されているメモリースティック51が挿入されるスロットが設けられている。

PDA2の下面には、公衆回線網4と接続するための図示せぬモ뎀および各種データを授受するUSB (Universal Sirial Bus) ポート (図示せず) 等が設けられている。また、PDA2には、表示部81、キー82、およびジョグダイヤル83などが設けられている。

表示部81は、液晶表示装置などの薄型の表示装置で構成され、アイコン、サムネイル、またはテキストなどの画像を表示する。表示部81の下側には、タッチパッド81aが設けられている。そのタッチパッド81aを指またはペンなどで押圧することにより、PDA2に所定のデータまたは動作指示が入力される。

キー82は、CPU91 (図10) に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。

ジョグダイヤル83は、表示部81に表示されたアイコンまたはサムネイルを選択するときなどにおいて、回転操作または本体側への押圧操作がなされる。

図10は、PDA2の電気的な構成例を示すブロック図である。

CPU (Central Processing Unit) 91は、発振器92から供給されるクロック信号に同期して、Flash ROM (Read-only Memory) 93またはEDO DRAM (Extended Data Out Dynamic Random-Access Memory) 94に格納されているオペレーティングシステム、またはアプリケーションプログラムなどの各種のプログラムを実行する。

Flash ROM 93は、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) の一種であるフラッシュメモリで構成され、一般的には、CPU 91が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。EDO DRAM 94は、CPU 91が実行するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。

メモリースティックインターフェース (I/F) 95は、PDA2に装着されているメモリースティック51からデータを読み出すとともに、CPU 91から供給されたデータをメモリースティック51に書き込む。

USB (Universal Serial Bus) インターフェース (I/F) 96は、発振器97から供給されるクロック信号に同期して、接続されているUSB機器であるドライブ111からデータまたはプログラムを入力するとともに、CPU 91から供給されたデータをドライブ111に供給する。

ドライブ111は、必要に応じて装着される磁気ディスク121、光ディスク122、光磁気ディスク123、または半導体メモリ124に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、USBインターフェース96を介して、CPU 91またはEDO DRAM 94に供給する。また、ドライブ111は、装着されている磁気ディスク121、光ディスク122、光磁気ディスク123、または半導体メモリ124にデータまたはプログラムを記録させる。

Flash ROM 93、EDO DRAM 94、メモリースティックインターフェース95、およびUSBインターフェース96は、アドレスバスおよびデータバスを介して、C

PU 9 1 に接続されている。

表示部 8 1 は、LCD バスを介して、CPU 9 1 からデータを受信し、受信したデータに対応する画像または文字などを表示する。タッチパッド制御部 9 8 は、表示部 8 1 の下側に設けられたタッチパッド 8 1 a が操作されたとき、操作に対応し

5 たデータ（例えば、タッチされた座標を示す）を表示部 8 1 から受信し、受信したデータに対応する信号をシリアルバスを介して CPU 9 1 に供給する。

EL (Electroluminescence) ドライバ 9 9 は、表示部 8 1 の液晶表示部の裏側に設けられている電界発光素子を動作させ、表示部 8 1 の表示の明るさを制御する。

10 赤外線通信部 1 0 0 は、UART (Universal asynchronous receiver-transmitter) を介して、CPU 9 1 から受信したデータを赤外線信号として、図示せぬ他の機器に送信するとともに、他の機器から送信された赤外線信号を受信して、CPU 9 1 に供給する。PDA 2 はまた、UART を介して、他の機器と通信することができる。

15 音声再生部 1 0 2 は、スピーカ、および音声のデータの復号回路などから構成され、予め記憶している音声のデータ、または他の機器から受信した音声のデータなどを復号して、再生し、音声を出力する。例えば、音声再生部 1 0 2 は、バッファ 1 0 1 を介して、CPU 9 1 から供給された音声のデータを再生して、データに対応する音声を出力する。

20 電源回路 1 0 3 は、装着されているバッテリ 1 1 2 または接続されている AC (Alternating current) アダプタ 1 1 3 から供給される電源の電圧を変換して、必要な電力を CPU 9 1 乃至 音声再生部 1 0 2 に、それぞれ供給する。

通信部 1 0 4 は、インターネット 8 などと接続し、CPU 9 1 から供給されたデータ（例えば、電子メールなど）を、所定の方式のパケットに格納して、インターネット 8 を介して、他の機器に送信する。また、通信部 1 0 4 は、インターネット 8 を介して、他の機器から受信したパケットに格納されているデータまたはプログラムを CPU 9 1 に出力する。

図11は、パーソナルコンピュータ11の構成例を示している。

CPU131は、各種アプリケーションプログラムや、基本的なOS (operating system) を実際に実行する。ROM132は、一般的には、CPU131が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM133は、CPU131の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスまたはメモリバスなどから構成されるホストバス134により相互に接続されている。

ホストバス134は、ブリッジ135を介して、PCI(Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス136に接続されている。

10 キーボード138は、CPU131に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス139は、CRT (cathode ray tube) 140の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT140は、各種情報をテキストやイメージで表示する。ハードディスクドライブ (HDD) 141およびFDD (Floppy Disk Drive) 142は、それぞれハードディスクまたはフロッピーディスクを駆動し、それらにCPU131によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。スピーカ143は、所定の音声を再生する。これらのキーボード138乃至スピーカ143は、インターフェース137に接続されており、インターフェース137は、外部バス136、ブリッジ135、およびホストバス134を介してCPU131に接続されている。

20 画像処理ボード144は、CPU131の制御の下、アンテナ12から供給された信号、VCR13から供給される画像または音声のアナログ信号、または、ネットワーク15を介して、DVCR14から供給される画像または音声のデジタルデータに基づいて、所定の画像または音声のデータを生成し、外部バス136およびインターフェース137を介して、ハードディスクドライブ141に出力する。

25 また、画像処理ボード144は、外部バス136およびインターフェース137を介して、ハードディスクドライブ141に記録されている画像または音声のデータを入力し、入力された画像または音声のデータに対応するアナログ信号を

生成して、VCR 1 3 に供給し、または入力された画像または音声のデータに対応するデジタルデータを生成して、ネットワーク 1 5 を介して、DVCR 1 4 に供給する。

5 画像処理ボード 1 4 4 は、外部バス 1 3 6 、ブリッジ 1 3 5 、およびホストバス 1 3 4 を介して、CPU 1 3 1 に接続されている。

通信ボード 1 4 5 は、公衆回線網 4 と接続するための装置であり、具体的にはイーサネット（登録商標）ボード等で構成され、外部バス 1 3 6 、ブリッジ 1 3 5 、およびホストバス 1 3 4 を介して CPU 1 3 1 に接続されている。

10 次に、図 1 2 を参照して、画像処理ボード 1 4 4 の詳細な構成例について説明する。

1394インターフェース 1 5 1 は、IEEE1394 の規定に対応する構成を有し、ネットワーク 1 5 に接続され、IEEE1394 の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR 1 4 から供給される画像または音声の DVCR フォーマットのデジタルデータを受信し、DV (Digital Video) データインターフェース 1 5 2 に供給する。

15 また、1394インターフェース 1 5 1 は、DV データインターフェース 1 5 2 から供給された画像または音声の DVCR フォーマットのデジタルデータを、IEEE1394 の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR 1 4 に供給する。

20 DV データインターフェース 1 5 2 は、1394インターフェース 1 5 1 から供給された DVCR フォーマットの画像または音声のデジタルデータ、またはデジタルセレクタ 1 5 7 から供給された画像または音声のデジタルデータ（例えば、4 : 1 : 1 などの圧縮されていないデジタルデータなど）を DV データ圧縮伸張回路 1 5 3 に出力し、DV データ圧縮伸張回路 1 5 3 から供給された DVCR フォーマットの画像または音声のデジタルデータを 1394インターフェース 1 5 1 に出力し、DV データ圧縮伸張回路 1 5 3 から供給された画像または音声の非圧縮のデジタルデータを 25 デジタルセレクタ 1 5 7 に出力する。

DV データ圧縮伸張回路 1 5 3 は、DV データインターフェース 1 5 2 から供給された DVCR フォーマットの画像または音声のデジタルデータを、圧縮されていない

画像または音声のデジタルデータに伸張して、DVデータインターフェース152に出力し、または、DVデータインターフェース152から供給された圧縮されていない画像または音声のデジタルデータを、DVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータに圧縮し、DVデータインターフェース152に出力する。

5 チューナ154は、アンテナ12から供給されたRF (radio Frequency) 信号を入力し、所定のチャンネルの画像および音声のアナログ信号をアナログセレクタ155に出力する。アナログセレクタ155は、チューナ154、VCR13、またはD/A (Digital/Analog) 変換回路161から供給された画像または音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A/D (Analog/Digital) 変換回路156または

10 VCR13に出力する。

A/D変換回路156は、アナログセレクタ155から供給された画像および音声のアナログ信号を、デジタルデータに変換し、デジタルセレクタ157に出力する。デジタルセレクタ157は、DVデータインターフェース152、A/D変換回路156、またはMPEGデコーダ160から出力された画像および音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像および音声のデジタルデータを選択し、DVデータインターフェース152、MPEGエンコーダ158、またはD/A変換回路161に出力するとともに、ブリッジ159に出力する。

MPEGエンコーダ158は、デジタルセレクタ157から供給された画像および音声のデジタルデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮し、ブリッジ159に出力する。また、MPEGエンコーダ158は、シーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換し、ブリッジ159に出力する。

ブリッジ159は、デジタルセレクタ157から供給された画像および音声の非圧縮のデジタルデータを、画像処理ボード144が装着されているパーソナルコンピュータ11のPCIバス136およびインターフェース137を介して、CRT140に出力する。ブリッジ159は、MPEGエンコーダ158から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを、画像処理ボード144が装着されているパーソナルコンピュータ11のPCIバス136を介して、ハードディスク

ドライブ141、またはCPU131に出力する。さらに、ブリッジ159は、PCIバス136を介して、パーソナルコンピュータ11のハードディスクドライブ141から、MPEG方式の画像または音声のデジタルデータを受信し、MPEGデコーダ160に出力する。

5 MPEGデコーダ160は、ブリッジ159から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを伸張して、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータとし、デジタルセレクタ157に出力する。

D/A変換回路161は、デジタルセレクタ157から供給された画像および音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換し、アナログセレクタ155に出力

10 する。

なお、MPEGエンコーダ158またはMPEGデコーダ160に対応する処理は、所定のプログラムにより、CPU131が実行するようにしてもよい。

また、EPGサーバ10およびパーソナルコンピュータ16の構成は、スピーカ143および画像処理ボード144を除いた図11のパーソナルコンピュータ11の構成と同様であるため、その説明は省略する。

図13は、i-mode(商標)機能を有するカメラ付デジタル携帯電話機1が有するアプリケーションプログラムを説明する図である。

WWWブラウザ171は、HTTP等の所定の手続きに基づいて、EPGサーバ10が開設しているEPG情報(すなわち、放送予定の番組に関する情報)配信用の簡易ホームページにアクセスすることにより、インターネット8を介して送信されてくるコンパクトHTMLファイルを受信し、そのコンパクトHTMLファイルに対応する画像を表示させるプログラムである。

録画予約設定プログラム172は、WWWブラウザ171により受信され、表示されたEPG情報に基づいて、録画予約の設定を行い、所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画予約を設定するためのプログラムである。

音声認識プログラム173は、ユーザがマイクロフォン43を用いて、録画予約の設定を行うための情報を音声で入力したとき、入力された音声を認識して、

認識した結果を録画予約設定プログラム 172 に送信するプログラムである。

電子メールプログラム 174 は、アクセスサーバ 6 に対し、自分宛の電子メールを送信するように要求し、自分宛の電子メールをダウンロード（受信）するプログラムである。電子メールプログラム 174 はまた、アクセスサーバ 6 に対し、

5 所定の宛先に電子メールを送信するように要求するプログラムである。

受信時メロディ再生プログラム 175 は、電子メールが送信されてくる可能性のある差出人のメールアドレスに所定の音楽ファイルを登録しておく（対応付け）ことにより、その電子メールが電子メールプログラム 174 により受信されたとき、対応付けられている音楽ファイルを自動的に再生するためのプログラム

10 である。

図 14 は、パーソナルコンピュータ 11 が有するアプリケーションプログラムを説明する図である。

定期起動用常駐タイマプログラム 176 は、自分宛の電子メールが着信されているか否かを自動的にチェックするプログラムであり、所定の時間毎に、パーソナルコンピュータ 11 の電源オフの状態からOSを起動し、さらに、録画予約プログラム 177 および電子メールプログラム 178 を起動させる。

録画予約プログラム 177 は、定期起動用常駐タイマプログラム 176 の起動要求に基づいて起動し、電子メールプログラム 178 から供給される、電子メールに添付された録画予約データに基づき、番組の録画予約を実行するプログラム

20 である。

電子メールプログラム 178 は、定期起動用常駐タイマプログラム 176 の起動要求に基づいて起動し、アクセスサーバ 6 に対し、自分宛の電子メールを送信するように要求し、自分宛の電子メールをダウンロード（受信）するプログラムである。電子メールプログラム 178 はまた、アクセスサーバ 6 に対し、所定の

25 宛先に電子メールを送信するように要求するプログラムである。

次に、以上の第 1 の実施の形態の動作について説明する。第 1 の実施の形態の動作では、カメラ付デジタル携帯電話機 1 で番組の録画予約が設定され、EPG サ

ーバ10に対して、予約メール（録画予約データが添付された電子メール）の送信が要求されると、その送信要求に基づいて、EPGサーバ10から、録画予約データが添付された電子メール（予約メール）が、インターネット8、アクセスサーバ6、および、公衆回線網4を介してパーソナルコンピュータ11に送信され、

5 録画予約が実行される。

まず、カメラ付デジタル携帯電話機1を用いて、遠隔地に設置されている（自宅の）パーソナルコンピュータ11に対して録画予約の設定を行う動作について説明する。

ユーザが、外出先において、所望の番組の録画予約を行いたいと思った場合、  
10 カメラ付デジタル携帯電話機1の操作キー41を用いて、所定のキーコマンドを入力し、WWWブラウザ171を起動させる。

これにより、WWWブラウザ171を実行するカメラ付デジタル携帯電話機1の主制御部61は、インターネット8を介してEPGサーバ10より提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図15に示されるようなテレビ番組情報画面（トップページ）を液晶ディスプレイ35に表示させる。  
15

図15に示すテレビ番組情報画面には、録画予約サービスを受けるための登録が済んでいるユーザが選択可能な「登録ユーザ」、録画予約サービスを受けるための登録が未だ済んでいないユーザが選択する「未登録ユーザ」、録画予約サービスに関する規定を見る場合に選択される「サービス規定」、および録画予約サービスに関する各種機能の説明を見る場合に選択される「機能説明」のカテゴリが表示されている。  
20

例えば、ユーザが、ジョグダイヤル44を回動操作することにより、液晶ディスプレイ35に表示されているテレビ番組情報画面の「未登録ユーザ」をハイライト表示させ、さらにジョグダイヤル44を本体23の内部方向に押圧すると（  
25 すなわち、「未登録ユーザ」を選択すると）、録画予約設定プログラム172が起動されるとともに、録画予約サービスを受けるのに求め必要とされる登録処理のための登録画面（図示せず）が表示される。ユーザは、この登録画面において、

ユーザ名、パスワード、メールアドレス、録画予約先（自宅）のメールアドレス、および、生年月日などのユーザ情報を入力することにより、EPGサーバ10から個有のユーザIDを予め取得しておくことで、録画予約サービスを受けることができる。

- 5 また、例えば、ユーザが、ジョグダイヤル44を用いて、「登録ユーザ」を選択すると、録画予約設定プログラム172が起動されるとともに、EPGサーバ10に対して、録画予約サービスの提供が要求される。そして、録画予約設定プログラム172を実行する主制御部61は、インターネット8を介してEPGサーバ10より提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図16に示されるような10 ログイン画面を液晶ディスプレイ35に表示させる。

図16に示すログイン画面には、ユーザIDおよびパスワードを設定（入力）するためのフィールドが表示されている。予め登録処理を行っているユーザが、これらのフィールドに、ユーザIDおよびパスワードを入力し、「Go」と表示されたボタンを選択すると、ユーザ情報（ユーザIDおよびパスワード）がEPGサーバ15 10に送信される。EPGサーバ10は、送信されてくるユーザ情報から、カメラ付デジタル携帯電話機1のメールアドレス、および、自宅のパーソナルコンピュータ11のメールアドレスを、ユーザ登録時に予め登録されているユーザ情報から特定することができる。

- 20 録画予約サービスにログインされると、主制御部61は、EPGサーバ10よりさらに提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図17に示されるような地域選択画面を液晶ディスプレイ35に表示させる。

図17に示す地域選択画面には、「北海道」、「関東」、「中部」、「関西」、および「福岡」のカテゴリが表示されている。これらのカテゴリのいずれかが選択されると、後段の動作で、その地域に見合った番組情報が提供される。なお、上述したユーザ登録において、予め地域を選択しておくことにより、この地域選択画面を表示させないようにすることも可能である。

例えば、ユーザが、ジョグダイヤル44を用いて、液晶ディスプレイ35に表

示されているテレビ番組情報画面の「関東」のカテゴリを選択すると、主制御部 61 は、EPGサーバ 10 よりさらに提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図 18 に示されるようなカテゴリ選択画面を液晶ディスプレイ 35 に表示させる。

図 18 に示すカテゴリ選択画面には、今日放送予定の番組に関する情報を見る場合に選択される「きょうの番組」、明日放送予定の番組に関する情報を見る場合に選択される「あすの番組」、録画予約サービスに関する規定を見る場合に選択される「サービス規定」、および録画予約サービスに関する各種機能の説明を見る場合に選択される「機能説明」のカテゴリが表示されている。

例えば、ユーザが、ジョグダイヤル 44 を用いて、液晶ディスプレイ 35 に表示されているカテゴリ選択画面の「あすの番組」のカテゴリを選択すると、主制御部 61 は、EPGサーバ 10 よりさらに提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図 19 に示されるような「あすの番組」に関するカテゴリ選択画面を液晶ディスプレイ 35 に表示させる。

図 19 に示すカテゴリ選択画面には、明日放送予定の映画に関する情報を見る場合に選択される「映画」、明日放送予定のドラマに関する情報を見る場合に選択される「ドラマ」、明日放送予定のスポーツに関する情報を見る場合に選択される「スポーツ」、明日放送予定の音楽に関する情報を見る場合に選択される「音楽」、明日放送予定のバラエティに関する情報を見る場合に選択される「バラエティ」、明日放送予定の暮らし・趣味に関する情報を見る場合に選択される「暮らし・趣味」、明日放送予定の社会・報道に関する情報を見る場合に選択される「社会・報道」、および明日放送予定の教養に関する情報を見る場合に選択される「教養」のカテゴリが表示されている。

例えば、ユーザが、ジョグダイヤル 44 を用いて、液晶ディスプレイ 35 に表示されているカテゴリ選択画面の「スポーツ」のカテゴリを選択すると、主制御部 61 は、EPGサーバ 10 よりさらに提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図 20 に示されるような「スポーツ」に関するカテゴリ選択画面を液晶ディスプレイ 35 に表示させる。

図20に示すカテゴリ選択画面には、午前7時55分から放送予定のオリンピックに関する情報を見る場合に選択される「オリンピック前07:55」、午前8時35分から放送予定のオリンピックに関する情報を見る場合に選択される「オリンピック前08:35」、午前10時00分から放送予定のニュースに関する情報を見る場合に選択される「ニュース前10:00」、および午後7時00分から放送予定のプロ野球に関する情報を見る場合に選択される「プロ野球後19:00」のカテゴリが表示されている。

例えば、ユーザが、ジョグダイヤル44を用いて、液晶ディスプレイ35に表示されているカテゴリ選択画面の「プロ野球後19:00」のカテゴリを選択すると、主制御部61は、EPGサーバ10よりさらに提供されるコンパクトHTMLファイルを受信し、図21に示されるような「プロ野球」に関する番組情報画面を液晶ディスプレイ35に表示させる。

図21に示す番組情報画面には、いま選択された「プロ野球」に関する詳細な番組情報が表示されている。

例えれば、ユーザが、図21の番組情報画面に表示されている「プロ野球」に関する詳細な番組情報を確認し、この「プロ野球」の番組の録画予約を行う場合、「iEPG予約する」と表示されたボタンを選択する。この操作により、主制御部61は、EPGサーバ10に対して、指定された宛先（いまの場合、自宅のパーソナルコンピュータ11）に録画予約データを送信するように要求する。

EPGサーバ10は、この送信要求に基づき、図示せぬEPG情報データベースに記録されている所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための録画予約データを検索し、検索した結果である録画予約データを電子メールに添付し、インターネット8、アクセスサーバ6、および公衆回線網4を介してパーソナルコンピュータ11に送信する。

図22は、録画予約データの例を示す図である。録画予約データは、テキストデータで構成されている。

録画予約データの第1行目に示されている「Subject:TVPI200006021900」は、

このデータが録画を行うための制御コマンドであることを示している。録画予約データの第2行目に示されている「Content-type:application/x-tv-program-info; charset=shift\_jis」は、このデータが録画予約データであることを示している。録画予約データの第4行目には、「station:」に続けて、録画するチャンネルを特定するためのデータが記述される。例えば、図22の「station:日本テレビ（商標）」においては、録画するチャンネルを特定するためのデータは、「日本テレビ」である。

同様に、録画予約データの第5行目乃至第8行目には、録画を開始する日付けおよび時刻を特定するデータが記述され、第9行目には、録画を終了する時刻を特定するデータが記述される。

以下、本発明の録画予約データは、TVPI (Television Program-Info) フォーマットで記述されているので、適宜、録画予約データをTVPIファイルと呼ぶことにする。

パーソナルコンピュータ11は、後述するように、EPGサーバ10から電子メールを受信すると、受信した電子メールに添付されている録画予約データ（図22）をハードディスクドライブ141に記憶するとともに、その録画予約データに基づき、録画予約を実行する。そして、パーソナルコンピュータ11は、録画予約が完了したとき、その旨を通知するメッセージ（電子メール）をカメラ付デジタル携帯電話機1に送信する。このとき、カメラ付デジタル携帯電話機1では、予めパーソナルコンピュータ11のメールアドレスに音楽ファイルを対応付けておくことにより、所望の着信音で、パーソナルコンピュータ11から電子メールを受信したことを知ることができる。

次に、電子メール受信時に所望の着信メロディを再生させる動作について説明する。

ユーザが、カメラ付デジタル携帯電話機1の操作キー41を用いて、所定のキー命令を入力し、受信時メロディ再生プログラム175を起動させる。これにより、受信時メロディ再生プログラム175を実行するカメラ付デジタル携帯

電話機 1 の主制御部 6 1 は、図 2 3 に示されるような予約完了通知のメロディ設定画面を液晶ディスプレイ 3 5 に表示させる。

図 2 3 に示すメロディ設定画面には、「Melody\_A」、「Melody\_B」、「Melody\_C」、「Melody\_1」、「Melody\_2」、および「Melody\_3」が表示されている。

5 例えば、ユーザが、ジョグダイヤル 4 4 を用いて、メロディ設定画面の「Melody\_A」を選択すると、既に特定されている宛先（いまの場合、自宅のパーソナルコンピュータ 1 1 のメールアドレス）にその音楽ファイルが対応付けられ、メモリースティック 5 1 に記憶される。

そして、パーソナルコンピュータ 1 1 から電子メールが送信されると、受  
10 信時メロディ再生プログラム 1 7 5 を実行する主制御部 6 1 は、電子メールのヘッダ情報を抽出し、そのヘッダ情報に含まれる差出人のメールアドレスの部分に  
対応付けられた音楽ファイルをメモリースティック 5 1 から読み出し、スピーカ  
3 4 に出力させる。

15 このように、カメラ付デジタル携帯電話機 1 では、予めパーソナルコンピュータ 1 1 のメールアドレスに音楽ファイルを対応付けておくことにより、パーソナルコンピュータ 1 1 から録画予約が完了したか否かのメッセージを受信するとき、  
予め設定した着信メロディで、その着信（受信）を知ることができる。

次に、図 2 4 のフローチャートを参照して、カメラ付デジタル携帯電話機 1 が  
実行する、録画予約の設定処理について説明する。

20 ステップ S 1 において、録画予約設定プログラム 1 7 2 を実行するカメラ付デジタル携帯電話機 1 の主制御部 6 1 は、インターネット 8 を介して EPG サーバ 1 0 と接続する。ステップ S 2 において、主制御部 6 1 は、ユーザにより所定の番組の録画予約が設定されたか否かを判定し、所定の番組の録画予約が設定されるまで待機する。

25 ステップ S 2 において、所定の番組の録画予約が設定されると、ステップ S 3 に進み、主制御部 6 1 は、EPG サーバ 1 0 に対して、いま設定された録画予約に関する録画予約データを電子メールに添付し、パーソナルコンピュータ 1 1 に送

信するように要求する。ステップS 4において、主制御部6 1はEPGサーバ1 0との接続を解除させ、処理は終了される。

次に、図2 5のフローチャートを参照して、EPGサーバ1 0が実行する、録画予約データを電子メールに添付し、その電子メールをパーソナルコンピュータ1

5 1に送信する送信処理について説明する。

ステップS 1 1において、EPGサーバ1 0のCPU（図示せず）は、カメラ付デジタル携帯電話機1より、録画予約データの送信要求を受信したか否かを判定し、録画予約データの送信要求を受信するまで待機する。

ステップS 1 1において、録画予約データの送信要求を受信すると、ステップ10 S 1 2に進み、EPGサーバ1 0のCPU（図示せず）は、録画予約データ（図2 2）を電子メールに添付する。すなわち、EPGサーバ1 0は、ユーザからの操作に基づいて、例えば、図2 6に示されるように、「T0:」の後にメールの送信先「foo@aa.ne.com」（パーソナルコンピュータ1 1のメールアドレス）を記述し、「FROM:」の後にメールの送信元「foo@aa.doco.ne.jp」（カメラ付デジタル携帯電話機1のメールアドレス）を記述し、「Subject:」の後に「TVPI200006021900」を記述し、さらに、アイコン1 8 0を記述し、電子メールを作成する。このアイコン1 8 0は、「TVPI200006021900」の実データ（図2 2）が添付されていることを意味する。また、「TVPI」の後に続く数字「200006021900」は、録画予約の開始日および開始時刻（すなわち、2000年6月2日19時）を示している。

20 ステップS 1 3において、EPGサーバ1 0のCPUは、ステップS 1 1の処理で録画予約データが添付された電子メールを、インターネット8、アクセスサーバ6、および、公衆回線網4を介してパーソナルコンピュータ1 1に送信し、処理は終了される。

次に、図2 7のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ1 1が実行する、録画予約データの受信処理について説明する。

ステップS 2 1において、定期起動用常駐タイマプログラム1 7 6を実行するパーソナルコンピュータ1 1のCPU1 3 1は、設定した時間（例えば、10分）

が経過したか否かを判定し、設定した時間が経過するまで待機する。そして、ステップS21において、設定した時間が経過したと判定されると、ステップS22に進み、CPU131は、電源オフの状態からOSを起動させ、録画予約プログラム177および電子メールプログラム178を起動させる。電子メールプログラム178を実行するCPU131は、通信ボード145に対して所定の制御信号を出力し、公衆回線網4を介してアクセスサーバ6を呼出し、パーソナルコンピュータ11宛の電子メール（例えば、図26に示された電子メール）が届いているか否かを判定する。

ステップS22において、パーソナルコンピュータ11宛の電子メールが未だ届いていないと判定された場合、ステップS21に戻り、上述した処理を繰り返す。そして、ステップS22において、パーソナルコンピュータ11宛の電子メールが届いていると判定されると、ステップS23に進み、CPU131は、アクセスサーバ6に届いている電子メールを、公衆回線網4および通信ボード145を介して読み込み、その電子メールに添付されている録画予約データ（TPVIファイル）をRAM133に格納する。

ステップS24において、録画予約プログラム177を実行するCPU131は、ステップS23の処理でRAM133に格納された録画予約データを読み出し、そこに制御コマンドを含むコマンド文字列が含まれているか否かを判定し、電子メールに、制御コマンドを含むコマンド文字列が含まれていないと判定した場合、ステップS21に戻り、上述した処理を繰り返す。

ステップS24において、電子メールに、制御コマンドを含むコマンド文字列が含まれていると判定されると、ステップS25に進み、CPU131は、さらに、コマンド文字列が「TVPI」であるか否かを判定する。

ステップS25において、コマンド文字列が「TVPI」（図22の例の場合、コマンド文字列は「TVPI200006021900」）であると判定された場合、ステップS26に進み、CPU131は、予約処理を実行する。

ここで、図28のフローチャートを参照して、予約処理についてさらに詳細に

説明する。

ステップS 4 1において、録画予約プログラム177を実行するCPU131は、「TVPI」のコマンド文字列の設定内容（パラメータ）が正常であるか否か、すなわち、例えば、既に設定され、ハードディスクドライブ141に記憶されている  
5 録画予約データ（TVPIファイル）と今回受信した録画予約データの録画時間が一部重なるか否かを判定する。

ステップS 4 1において、設定内容が正常である（録画時間が重ならない）と判定された場合、ステップS 4 2に進み、CPU131は、録画予約データ（TVPIファイル）に含まれるパラメータを抽出する。

10 TVPIファイルより抽出されるパラメータには、録画するチャンネルを特定するためのデータが含まれる。このデータは、所定の範囲での曖昧な記述が許され、例えば、図29に示すチャンネル変換ファイルを利用した処理により、所定のチャンネル（放送局）が特定するデータに変換される。

チャンネル変換ファイルの、例えば、「4,0,0,4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日  
15 テレ, 日本テレビ放送網（いずれも商標）, NTV」の文字列は、左から1つ目の数字、すなわち、「4」がチャンネルを特定するデータであり、左から3つ目のコンマの右に位置する数字、すなわち、「4」がチャンネル表示のデータであり、左から4つ目のコンマの右に位置する文字列、すなわち、「日本テレビ」がチャンネル名称表示のためのデータである。左から5つ目のコンマの右に位置する、  
20 コンマで区切られた文字列（「日本テレビ」, 「日テレ」, 「日本テレビ放送網」, 「NTV」のそれぞれ）は、チャンネル変換ファイルの所定の文字列とマッチングさせるための文字列である。

例えば、録画予約データの第4行目に、「station:日本テレビ」と記述されている場合、録画予約プログラム177は、「station:」に続く文字列「日本テレビ」が、チャンネル変換ファイルの、左から5つ目のコンマの右に位置する文字列とマッチングするか否かを判定する。

図29の例に示されるように、チャンネル変換ファイルに、「4,0,0,4, 日本テ

レビ、日本テレビ、日テレ、日本テレビ放送網、NTV」の文字列が含まれていれば、録画予約プログラム177は、文字列「日本テレビ」(左から5つ目のコンマの右に位置する)とチャンネル変換ファイルの文字列とがマッチングしたと判定する。

5 録画予約データの文字列とチャンネル変換ファイルの文字列がマッチングしたとき、録画予約プログラム177は、マッチングしたチャンネル変換ファイルの同じ列のチャンネルを特定するデータを、チャンネルとして設定する。

従って、例えば、録画予約データのチャンネルを指定するための文字列が、「日本テレビ」、「日テレ」、「日本テレビ放送網」、または「NTV」のいずれかでも、

10 録画予約プログラム177は、録画予約データを基に、チャンネルを、「4」に設定することができる。

このように、録画予約データのチャンネルを指定する文字列がある程度曖昧でも、録画予約プログラム177は、録画予約データを基に、所定のチャンネルを設定することができる。

15 図28に戻って、ステップS43において、CPU131は、ステップS42の処理で抽出されたパラメータをハードディスクドライブ141に記憶し、録画タイマの動作を開始させる。

ステップS44において、CPU131は、録画予約された内容を、携帯電話機1のユーザに確認してもらうために、例えば、図30に示されるような電子メールを作成し、通信ボード145および公衆回線網4を介して、カメラ付デジタル携帯電話機1に送信する。

図30に示す電子メールでは、メッセージ「録画予約が完了しました。予約番号：2」が記述されている。なお、録画予約が完了した旨を通知するメッセージだけでなく、例えば、番組名、録画開始時刻、録画終了時刻、および録画モードなどの情報を記述するようにしてもよい。この電子メールを受信したカメラ付デジタル携帯電話機1のユーザは、録画予約が完了したことを知ることができる。

図28に戻って、ステップS41において、設定内容が正常ではない、すなわ

ち、既に設定されている録画予約データと今回受信した録画予約データの録画時間が一部重なると判定された場合、ステップS 4 5に進み、CPU1 3 1は、設定内容が不能であることをカメラ付デジタル携帯電話機1のユーザに確認してもらうために、例えば、図3 1に示されるような電子メールを作成し、通信ボード1  
5 4 5および公衆回線網4を介して、カメラ付デジタル携帯電話機1に送信する。

図3 1に示す電子メールでは、メッセージ「予約番号1のデータと録画時間が一部重なりますので予約することができません」が記述されている。なお、設定内容が不能である旨を通知するメッセージだけでなく、例えば、既に予約されている番組名、録画開始時刻、および録画終了時刻などの情報を記述するようにしてもよい。この電子メールを受信したカメラ付デジタル携帯電話機1のユーザは、録画予約ができないことを知ることができる。

図2 8に戻って、ステップS 4 4またはS 4 5の処理の後、処理は、図2 7のステップS 2 6にリターンする。そして、ステップS 2 6の処理にリターンされた後、ステップS 2 1に戻り、上述した処理が繰り返される。

15 ステップS 2 5において、コマンドの文字列が「TVPI」ではないと判定された場合、ステップS 2 7に進み、CPU1 3 1は、さらに、コマンドの文字列が「Cancel」であるか否かを判定する。

ステップS 2 7において、コマンドの文字列が「Cancel」であると判定された場合、ステップS 2 8に進み、CPU1 3 1は、キャンセル処理を実行する。

20 ここで、図3 2のフローチャートを参照して、キャンセル処理についてさらに詳細に説明する。

ステップS 6 1において、録画予約プログラム1 7 7を実行するCPU1 3 1は、指定された録画予約データが存在するか否か、すなわち、指定された録画予約データがハードディスクドライブ1 4 1に記憶されているか否かを判定し、指定された録画予約データが存在すると判定した場合、ステップS 6 2に進む。  
25

ステップS 6 2において、CPU1 3 1は、指定された録画予約データをハードディスクドライブ1 4 1から削除する。ステップS 6 3において、CPU1 3 1は、

録画予約データを削除したことをカメラ付デジタル携帯電話機1のユーザに確認してもらうために、例えば、図33に示されるような電子メールを作成し、通信ボード145および公衆回線網4を介して、カメラ付デジタル携帯電話機1に送信する。

5 図33に示す電子メールでは、メッセージ「録画予約を削除しました。削除番号：2」が記述されている。なお、削除した旨を通知するメッセージだけでなく、例えば、番組名、予約されていた録画開始時刻、録画終了時刻、および録画モードなどの情報を記述するようにしてもよい。この電子メールを受信したカメラ付デジタル携帯電話機1のユーザは、予約番号2の録画予約データが削除されたことを知ることができる。

10 図32に戻って、ステップS61において、指定された録画予約データが存在しないと判定された場合、ステップS64に進み、CPU131は、指定された録画予約データの削除が不能であることを携帯電話機1のユーザに確認してもらうために、例えば、図34に示されるような電子メールを作成し、通信ボード145および公衆回線網4を介して、カメラ付デジタル携帯電話機1に送信する。

15 図34に示す電子メールでは、メッセージ「予約番号1を見つけることができませんので削除することができません」が記述されている。なお、削除することができない旨を通知するメッセージだけでなく、例えば、指定された番組名などの情報を記述するようにしてもよい。この電子メールを受信したカメラ付デジタル携帯電話機1のユーザは、予約番号2の録画予約データが削除できなかったことを知ることができる。

20 図32に戻って、ステップS63またはS64の処理の後、処理は、図27のステップS28にリターンする。そして、ステップS28の処理にリターンされた後、ステップS21に戻り、上述した処理が繰り返される。

25 このように、パーソナルコンピュータ11では、送信されてきた電子メールに添付されている録画予約データに基づいて、録画予約が自動的に行われる。

次に、図35のフローチャートを参照して、カメラ付デジタル携帯電話機1が

実行する、電子メール受信処理について説明する。

ステップS 8 1において、電子メールプログラム174を実行するカメラ付デジタル携帯電話機1の主制御部61は、インターネット8を介してアクセスサーバ6から自分宛の電子メール（例えば、図30に示された電子メール）を受信する。ステップS 8 2において、主制御部61は、ステップS 8 1の処理で受信された電子メールのメールヘッダ情報を抽出する。

ステップS 8 3において、主制御部61は、ステップS 8 2の処理で抽出された電子メールのメールヘッダ情報に含まれる差出人のメールアドレス（いまの場合、「foo@aa.ne.com」）を読み出す。ステップS 8 4において、主制御部61は、  
10ステップS 8 3の処理で読み出されたメールアドレスに音楽ファイルが対応付けられているか否か、すなわち、メモリースティック51を参照し、そこにステップS 8 3の処理で読み出されたメールアドレスが記憶されており、かつ、そのメールアドレスに音楽ファイルが対応付けられているか否かを判定する。

ステップS 8 4において、メールアドレスに音楽ファイルが対応付けられていると判定された場合、ステップS 8 5に進み、主制御部61は、メモリースティック51に記憶されている、メールアドレスに対応付けられた音楽ファイル（図23を用いて説明した例の場合、「Melody\_A」の音楽ファイル）を読み出し、音声コーデック70に出力する。音声コーデック70は、入力された音楽ファイルをアナログ信号に変換し、そのアナログ信号に対応する音声（着信メロディ）を  
20スピーカ34に出力させる。

ステップS 8 4において、メールアドレスに音楽ファイルが対応付けられていないと判定された場合、ステップS 8 6に進み、主制御部61は、予め設定されている通常の音声（着信メロディ）をスピーカ34に出力させる。

ステップS 8 5またはS 8 6の処理の後、ステップS 8 7において、主制御部61は、ユーザの操作に基づいて、受信された電子メール（図30）を液晶ディスプレイ35に表示させ、処理は終了される。

このように、カメラ付デジタル携帯電話機1のユーザは、パーソナルコンピュ

ータ 1 1 で録画予約の設定が完了したか否かの確認を、電子メールで受け取ることができる。また、パーソナルコンピュータ 1 1 から電子メールを受信する場合、予め、パーソナルコンピュータ 1 1 のメールアドレスに所定の音楽ファイルを対応付けておくことにより、通常の着信メロディとは異なる着信メロディを出力す  
5 ることができ、容易に、録画予約に関する電子メールの着信を知ることができる。

さらに、パーソナルコンピュータ 1 1 では、録画予約の設定が完了したか否かの確認を電子メールでカメラ付デジタル携帯電話機 1 に送信するだけでなく、例えば、録画予約された番組の録画開始時刻の 30 分前に、再び、カメラ付デジタル携帯電話機 1 に、メッセージ「30 分後に、予約番号 1 の録画が開始されます  
10 」が記述された電子メール（図示せず）を送信するようにして、再度、ユーザに録画予約を確認させることも可能である。これにより、ユーザは、録画予約を行うか否かの最終確認を行うことができ、この時点で、録画予約をキャンセルすることができる。

次に、図 3 6 のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ 1 1 が実  
15 行する、録画処理について説明する。

ステップ S 9 1 において、録画予約プログラム 1 7.7 を実行するパーソナルコンピュータ 1 1 の CPU 1 3 1 は、ハードディスクドライブ 1 4 1 に記憶されている録画予約データ（TVPI ファイル）を読み出し、ステップ S 9 2 において、図示せぬ RTC (Real Time Clock) から現在時刻を読み出す。

20 ステップ S 9 3 において、CPU 1 3 1 は、ステップ S 9 1 の処理で読み出された録画予約データに含まれる録画開始時刻とステップ S 9 2 の処理で読み出された現在時刻とを比較し、録画を開始するか否かを判定する。

ステップ S 9 3 において、録画を開始すると判定された場合、ステップ S 9 4 に進み、CPU 1 3 1 は、録画を開始する。

25 例えば、ステップ S 9 1 の処理で読み出された録画予約データが、図 2 2 に示されたデータである場合、CPU 1 3 1 は、チューナ 1 5 4 に対して、「チャンネル 4」を選局するように指示する。チューナ 1 5 4 は、アンテナ 1 2 から供給され

たRF信号を入力し、所定のチャンネル（いまの場合、4チャンネル）の画像および音声のアナログ信号を、アナログセレクタ155を介してVCR13に出力する。これにより、VCR13は、供給された画像および音声を、装着されている図示せぬビデオカセットに記録させる。

5 ステップS95において、CPU131は、図示せぬRTCから現在時刻を読み出す。ステップS96において、CPU131は、現在時刻とハードディスクドライブ141から読み出された録画予約データに含まれる録画終了時刻とを比較し、録画予約を終了するか否かを判定する。

ステップS96において、未だ録画を終了しないと判定された場合、ステップ10 S94に戻り、上述した処理を繰り返す。

そして、ステップS96において、録画を終了すると判定されると、ステップS97に進み、録画を終了する。

その後、処理は、ステップS91に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

15 このように、パーソナルコンピュータ11は、送信されてきた録画予約データが添付された電子メールを受信し、その録画予約データをハードディスクドライブ141に記憶させることにより、その録画予約データに基づいて、自動的に録画処理を行うことができる。

以上の各装置の処理を、相互の処理の順序が明らかにまとめると、図320と図38に示されるようになる。そこで、次に、図37および図38のフローチャートを参照して、画像記録システム全体の番組の予約処理について説明する。

ステップS101において、録画予約設定プログラム172を実行するカメラ付デジタル携帯電話機1の主制御部61は、インターネット8を介してEPGサーバ10にアクセスする。

25 ステップS110において、EPGサーバ10のCPU（図示せず）は、カメラ付デジタル携帯電話機1からアクセスされると、トップページ（図15）をカメラ付デジタル携帯電話機1に配信する。

ステップS102において、カメラ付デジタル携帯電話機1は、ユーザにより、例えば、図15のトップページの「登録ユーザ」を選択した後に表示されるログイン画面（図16）にユーザIDおよびパスワードが入力されると（ログインされると）、そのユーザ情報をEPGサーバ10に送信する。

5   ステップS111において、EPGサーバ10は、カメラ付デジタル携帯電話機1から送信されてくるユーザ情報に基づいて、予約元（すなわち、カメラ付デジタル携帯電話機1）のメールアドレス、および、予約先（すなわち、パーソナルコンピュータ11）のメールアドレスを特定する。

10   ステップS103において、カメラ付デジタル携帯電話機1の主制御部61は、ユーザにより所定の番組予約が設定されると（すなわち、例えば、図21に示された番組情報画面の「iEPG予約する」と表示されたボタンが選択されると）、EPGサーバ10に対して、指定された予約先に録画予約データを送信するように要求する。

15   ステップS112において、EPGサーバ10は、カメラ付デジタル携帯電話機1からの送信要求に基づいて、図示せぬEPG情報データベースに記録されている所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための録画予約データ（図22）を検索し、検索した結果である録画予約データを添付した電子メール（予約メール）を作成する。ステップS113において、EPGサーバ10は、ステップS112の処理で作成された予約メール（録画予約データが添付された電子メール）を、インターネット8を介してアクセスサーバ6に送信する。

20   ステップS121において、アクセスサーバ6のCPU（図示せず）は、EPGサーバ10から送信してきた予約メールを、予約先（パーソナルコンピュータ11）に割り当てられたHDD（ハードディスクドライブ）上のメールスプールに格納する。

25   ステップS131において、定期起動用常駐タイマプログラム176を実行するパーソナルコンピュータ11のCPU131は、所定の時間が経過すると、電源オフの状態からOSを起動させ、電子メールプログラム178を起動させる。ステ

ップS 132において、電子メールプログラム178を実行するCPU131は、アクセスサーバ6を呼出し、自分宛の電子メール（例えば、図26に示された電子メール）が届いているか否かをチェックする。

ステップS122において、アクセスサーバ6は、パーソナルコンピュータ1  
5 1から呼び出されると、ステップS121の処理でメールスプールに格納してお  
いた予約メール（録画予約データが添付された電子メール）をパーソナルコンピ  
ュータ11に転送する。

ステップS133において、電子メールプログラム178を実行するパーソナルコンピュータ11のCPU131は、アクセスサーバ6から転送してきた予約  
10 メールを受信し、それを解読する。CPU131は、受信した予約メールに添付さ  
れている録画予約データ（TVPIファイル）を抽出する。ステップS134において、CPU131は、ステップS133の処理で抽出されたTVPIファイルのデータ  
形式を、録画予約プログラム177が読み込み可能なデータ形式にエクスポート  
する（書き出す）。

15 ステップS141において、定期起動用常駐タイマプログラム176を実行するパーソナルコンピュータ11のCPU131は、所定の時間が経過すると、電源  
オフの状態からOSを起動させ、録画予約プログラム177を起動させる。ステップS142において、録画予約プログラム177を実行するCPU131は、電子  
メールプログラム178からエクスポートされたTVPIファイルをインポートする  
20 （読み込む）。

ステップS143において、録画予約プログラム177を実行するCPU131は、番組録画の予約処理を実行する。なお、予約処理は、図28のフローチャートを用いて説明したステップS21乃至S23の処理と同様の処理を実行するので、その説明は省略する。ステップS144において、録画予約プログラム17  
25 7を実行するCPU131は、予約が完了した旨を電子メールプログラム178に通知する。

ステップS135において、電子メールプログラム178を実行するCPU13

1は、録画予約プログラム177からの完了通知を受けて、録画予約が完了した旨を通知するメッセージが記述された返信メール（図30）を作成する。ステップS136において、電子メールプログラム178が実行するCPU131は、ステップS135の処理で作成された返信メールを、インターネット8を介してアクセスサーバ6に送信する。

ステップ123において、アクセスサーバ6のCPU（図示せず）は、パーソナルコンピュータ11から送信されてきた返信メールを、カメラ付デジタル携帯電話機1に転送する。

ステップS104において、電子メールプログラム174を実行するカメラ付10デジタル携帯電話機1の主制御部61は、アクセスサーバ6より転送されてきた返信メールを受信する。この返信メールを受信したカメラ付デジタル携帯電話機1は、液晶ディスプレイ35に、メールの内容を表示させる。これにより、ユーザーは、この表示（返信メール）を見て、録画予約が完了したことを知ることができる。

15 このように、カメラ付デジタル携帯電話機1を携帯しているユーザが、外出先において、自宅に設置されているパーソナルコンピュータ11に録画予約を実行させたいと思った場合、EPGサーバ10から提供される録画予約サービスにおいて、所定の番組の録画予約の設定を行うことにより、EPGサーバ10に録画予約データの送信が要求される。EPGサーバ10は、この送信要求に基づいて、対20応する録画予約データを添付した電子メールをパーソナルコンピュータ11に送信する。そして、この電子メールを受信したパーソナルコンピュータ11は、電子メールに添付されている録画予約データに基づいて、録画予約を行うことが可能になる。

以上においては、外出先で、ユーザが携帯しているカメラ付デジタル携帯電話機1から、自宅のパーソナルコンピュータ11の録画予約を実行させるようにしたが、本発明はこれに限らず、企業内に設置されているパーソナルコンピュータ16から、自宅のパーソナルコンピュータ11の録画予約を実行させることも可

能である。

次に、このパーソナルコンピュータ 16 から、自宅のパーソナルコンピュータ 11 の録画予約を実行させる場合の第 2 の実施の形態の動作について説明する。第 2 の実施の形態の動作では、パーソナルコンピュータ 16 で番組の録画予約が 5 設定され、EPGサーバ 10 に対して、予約メールの送信が要求されると、その送信要求に基づき、EPGサーバ 10 から、録画予約データが添付された電子メールが、インターネット 8、アクセスサーバ 6、および、公衆回線網 4 を介してパーソナルコンピュータ 11 に送信され、録画予約が実行される。

まず、パーソナルコンピュータ 16 を用いて、遠隔地に設置されている（自宅 10 の）パーソナルコンピュータ 11 に対して録画予約の設定を行う動作について説明する。なお、パーソナルコンピュータ 16 が有するアプリケーションプログラムは、図 13 を用いて説明したカメラ付デジタル携帯電話機 1 が有するアプリケーションプログラムと同様のものであるとする。

録画予約サービスを受けるためのユーザ登録が既に終了しているユーザが、企業（会社）内において、所望の番組の録画予約を行いたいと思った場合、パーソナルコンピュータ 16 のキーボードやマウス（いずれも図示せず）を用いて、所定のキーコマンドを入力し、WWWブラウザ 171 を起動させる。

これにより、WWWブラウザ 171 を実行するパーソナルコンピュータ 16 は、インターネット 8 を介してEPGサーバ 10 より提供されるHTMLファイルを受信し、 20 図 39 に示されるようなテレビ番組情報画面（トップページ）をCRT（図示せず）に表示させる。

例えば、ユーザが、マウスを用いて、テレビ番組情報画面の録画予約ボタン 181 を選択すると、録画予約設定プログラム 172 が起動されるとともに、EPG 25 サーバ 10 に対して、録画予約サービスの提供が要求される。そして、録画予約設定プログラム 172 を実行するパーソナルコンピュータ 16 は、インターネット 8 を介してEPGサーバ 10 より提供されるHTMLファイルを受信し、図 40 に示されるような番組表をCRTに表示させる。この番組表には、各番組に対応するよ

うに、所定の録画予約データをリクエストするためのリクエストボタン191-1乃至191-11がそれぞれ配置されている。

例えば、リクエストボタン191-1が選択されると、パーソナルコンピュータ16は、EPGサーバ10に対して、指定された宛先に、NHK（商標）総合の「7時ニュース」を録画予約するための録画予約データを送信するように要求する。リクエストボタン191-2が選択されると、パーソナルコンピュータ16は、EPGサーバ10に対して、指定された宛先に、NHK総合の「テレビマップ」の録画予約データを送信するように要求する。リクエストボタン191-3が選択されると、パーソナルコンピュータ16は、EPGサーバ10に対して、指定された宛先に、NHK総合の「ドラマ」を録画予約するための録画予約データを送信するように要求する。リクエストボタン191-4が選択されると、パーソナルコンピュータ16は、EPGサーバ10に対して、指定された宛先に、NHK総合の「各地の天気」を録画予約するための録画予約データを送信するように要求する。

同様に、リクエストボタン191-5乃至191-11が選択されると、パーソナルコンピュータ16は、EPGサーバ10に対して、指定された宛先に、各番組の録画予約データを送信するように、それぞれ要求する。

このように、パーソナルコンピュータ16は、ユーザにより図40の番組表から所望の番組が選択（クリック）されると、EPGサーバ10に対して、その番組の録画予約データを、指定された宛先（いまの場合、パーソナルコンピュータ11）に送信するように要求する。EPGサーバ10は、この送信要求に基づき、図示せぬEPG情報データベースに記録されている所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための録画予約データを検索し、検索した結果である録画予約データを電子メールに添付し、パーソナルコンピュータ11に送信する。パーソナルコンピュータ11は、受信した電子メールに添付されている録画予約データに基づき、録画予約を実行する。

また、パーソナルコンピュータ11は、予めパーソナルコンピュータ16のメールアドレスに音楽ファイルを対応付けておくことにより、所望の着信音で、パ

一ソナルコンピュータ11から電子メールを受信したことを知ることができる。

次に、電子メール受信時に所望の着信メロディを再生させる動作について説明する。

ユーザが、パーソナルコンピュータ16のキーボードやマウス（いずれも図示せず）を用いて、所定のキーコマンドを入力し、受信時メロディ再生プログラム175を起動させる。これにより、受信時メロディ再生プログラム175を実行するパーソナルコンピュータ16は、図41に示されるような受信メロディ設定画面を図示せぬCRTに表示させる。

図41に示す受信メロディ設定画面では、メールアドレス表示部211に電子メールが送られてくる可能性のある差出人のメールアドレスが複数表示されるとともに、選択曲表示部212に差出人のメールアドレスに対応付けて再生させるための音楽ファイルの曲名およびアーティスト名が複数表示されている。

例えば、ユーザが、マウスを用いて、メールアドレス表示部211において、カーソル211aを上下に動かすことにより所望のメールアドレス（いまの場合、15 「foo@aa.ne.com」）を選択し、次に、選択曲表示部212において、カーソル212aを上下に動かすことにより、先程選択したメールアドレスに対応付ける音楽ファイル（いまの場合、「曲名：Melody\_A、アーティスト名：Artist\_A」）を選択する。

これにより、受信時メロディ再生プログラム175を実行するパーソナルコンピュータ16は、ユーザにより選択されたメールアドレスと音楽ファイルを対応付けた状態で、図示せぬハードディスクドライブに記憶させる。

そして、パーソナルコンピュータ11から電子メールが送信されると、受信時メロディ再生プログラム175を実行するパーソナルコンピュータ16は、電子メールのヘッダ情報を抽出し、そのヘッダ情報に含まれる差出人のメールアドレスの部分に対応付けられた音楽ファイルをハードディスクドライブから読み出し、図示せぬスピーカに出力させる。

このように、パーソナルコンピュータ16では、予めパーソナルコンピュータ

11のメールアドレスに音楽ファイルを対応付けておくことにより、パーソナルコンピュータ11から録画予約が完了したか否かのメッセージを受信するとき、予め設定した着信メロディで、その着信（受信）を知ることができる。

なお、パーソナルコンピュータ16が実行する録画予約の設定処理は、図24  
5のフローチャートを用いて説明したカメラ付デジタル携帯電話機1が実行する録画予約の設定処理と同様であるため、その説明は省略する。また、パーソナルコンピュータ16が実行する電子メール受信処理は、図35のフローチャートを用いて説明したカメラ付デジタル携帯電話機1が実行する電子メール受信処理と同様であるため、その説明は省略する。

10 以上においては、電子メールに添付する録画予約データをTVPIの制御コマンドを用いて記述するようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば、Tvpinfoの制御コマンドなど、予め取り決めが可能な制御コマンドを適用することも可能である。

15 また以上においては、カメラ付デジタル携帯電話機1またはパーソナルコンピュータ16を用いて録画予約の設定を行うようにしたが、本発明はこれに限らず、カメラ付デジタル携帯電話機1およびPDA2を用いて、同様の処理を実行させることができる。

なお、本発明は、カメラ付デジタル携帯電話機1、PDA2、およびパーソナルコンピュータ16に限らず、ノート型のパーソナルコンピュータ、PHS (Personal 20 Handyphone System) の端末装置、またはカーナビゲーションシステムなど、電子メールを送信したり、または、電子メールを受信する装置全般に適用することができる。

また以上においては、カメラ付デジタル携帯電話機1の操作キー41を用いて、所望の録画予約の設定を行うようにしたが、本発明はこれに限らず、例えば、音25 声により所望の番組の録画予約の設定を行うことも可能である。

次に、図42のフローチャートを参照して、音声認識による録画予約の設定処理について説明する。なお、この処理は、ユーザが、カメラ付デジタル携帯電話

機 1 の操作キー 4 1 を用いて、所定のキーコマンドを入力し、WWW ブラウザ 1 7 1 を起動させたときに実行される。

ステップ S 2 0 1 において、WWW ブラウザ 1 7 1 を実行するカメラ付デジタル携帯電話機 1 の主制御部 6 1 は、インターネット 8 を介して EPG サーバ 1 0 と接続する。ステップ S 2 0 2 において、主制御部 6 1 は、インターネット 8 を介して EPG サーバ 1 0 より提供されるコンパクト HTML ファイルを受信し、所定の画面（いまの場合、図 1 5 に示すテレビ番組情報画面）を液晶ディスプレイ 3 5 に表示させるとともに、その内容に関する音声をスピーカ 3 4 に供給し、出力させる。

例えば、「録画予約サービスを受けるための登録が済んでいるユーザの場合には、“登録ユーザ”と発話して下さい。録画予約サービスを受けるための登録が未だ済んでいないユーザの場合には、“未登録ユーザ”と発話して下さい。サービス規定を知りたい場合には“サービス規定”と発話して下さい。また、録画予約サービスの各種機能の説明を知りたい場合には、“機能説明”と発話して下さい」というメッセージがスピーカ 3 4 を介して出力される。

ステップ S 2 0 3 において、主制御部 6 1 は、ユーザにより録画予約データの送信が要求されたか否かを判定し、録画予約データの送信が未だ要求されていないと判定した場合、ステップ S 2 0 4 に進む。

ステップ S 2 0 4 において、主制御部 6 1 は、ユーザによりマイクロフォン 4 3 を用いて音声が入力されたか否かを判定し、音声が入力されるまで待機する。

ステップ S 2 0 4 において、ユーザにより音声（例えば、「登録ユーザ」）が入力されると、ステップ S 2 0 5 に進み、主制御部 6 1 は、音声認識プログラム 1 7 3 を起動させ、ステップ S 2 0 4 の処理で入力された音声を認識させ、ステップ S 2 0 2 に戻る。

ステップ S 2 0 2 において、主制御部 6 1 は、インターネット 8 を介して EPG サーバ 1 0 より提供されるコンパクト HTML ファイルを受信し、所定の画面（いまの場合、図 1 6 に示すログイン画面）を液晶ディスプレイ 3 5 に表示させるとともに、その内容に関する音声をスピーカ 3 4 に供給し、出力させる。これにより、

例えば、「ユーザIDとパスワードを発話して下さい」というメッセージがスピーカ34を介して出力される。

ステップS203において、ユーザにより録画予約データの送信が未だ要求されていないと判定されると、ステップS204に進み、主制御部61は、ユーザ5によりマイクロフォン43を用いて音声が入力されるまで待機する。

ステップS204において、ユーザにより音声（例えば、「ユーザIDはAAA、パスワードはBBB」）が入力されると、ステップS205に進み、主制御部61は、音声認識プログラム173を起動させ、ステップS204の処理で入力された音声を認識させ、ステップS202に戻り、上述した処理を繰り返す。

10 そして、ステップS202において、所定の画面（いまの場合、図21に示す番組情報画面）が液晶ディスプレイ35に表示され、その内容に関する音声がスピーカ34に供給され、出力されたとき、この音声を確認したユーザが、操作キー41を用いて、「iEPG予約する」と表示されたボタンを選択するか、あるいは、「その番組を録画予約」を音声で入力する。これにより、録画予約データの送信15が要求される。

ステップS203において、ユーザにより録画予約データの送信が要求されたと判定された場合、ステップS206に進み、主制御部61はEPGサーバ10との接続を解除させる。

20 EPGサーバ10は、この送信要求に基づき、図示せぬEPG情報データベースに記録されている所定のテレビジョン放送局の所定の番組の録画を予約するための録画予約データを検索し、検索した結果である録画予約データを電子メールに添付し、パーソナルコンピュータ11に送信する。

25 このように、所定の番組に対応する番組名が音声で入力された場合にも、対話形式で、録画予約の設定を行うことができる。以後の処理は、上述した場合と同様であるので、その説明は省略する。

なお、音声認識処理は、図13および図42に示すように、カメラ付デジタル携帯電話機1の主制御部61によって実行（処理）される例を説明したが、本発

明はこれに限らず、カメラ付デジタル携帯電話機 1 側での処理負荷の軽減を図るべく、これら一連の音声認識処理を、図 4 に示すEPGサーバ 10 側で行うようにすることも可能である。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 10 に示されるように、磁気ディスク 121 (フレキシブルディスクを含む)、光ディスク 122 (CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む)、光磁気ディスク 123 (MD(Mini-Disc)を含む)、もしくは半導体メモリ 124 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納されるFlash ROM 93 や、ハードディスクなどにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインターフェースを介して、公衆回線網 4、ローカルエリアネットワーク、インターネット 8、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

本発明の第1の情報処理装置によれば、番組情報提供装置に対して、番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに附加して他の情報処理装置にネットワークを介して送信するように要求したので、録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定することができる。

5 また、本発明の第2の情報処理装置によれば、他の情報処理装置よりネットワークを介して送信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが附加された電子メールを受信し、その電子メールに附加されている制御データに基づいて、番組の録画を制御するようにしたので、録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定することができる。

10 また、本発明の番組情報提供装置によれば、第1の情報処理装置から、ネットワークを介して所定の制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、読み出した所定の制御データを附加した電子メールを作成し、作成した電子メールを、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信するようにしたので、録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定することができる。

15 さらにまた、本発明の画像記録システムによれば、第1の情報処理装置からネットワークを介して制御データの送信要求があった場合、番組情報提供装置から読み出された所定の制御データを電子メールに附加し、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信し、その制御データに基づいて、番組の録画を制御するようにしたので、録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定することができる。

## 請求の範囲

1. 番組情報提供装置に対して、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供を要求する第1の要求手段と、

5 前記番組情報提供装置から提供される前記番組情報の表示を制御し、その中から所定の前記番組を選択する選択手段と、

前記選択手段により前記番組が選択されると、前記番組情報提供装置に対して、前記番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに附加して他の情報処理装置に前記ネットワークを介して送信するように要求する第2の要求手段と

10 を備えることを特徴とする情報処理装置。

2. 前記他の情報処理装置のメールアドレスに所定の音楽ファイルを対応付ける対応付け手段と、

前記他の情報処理装置より、前記ネットワークを介して前記番組の録画予約が完了した旨が記述された電子メールを受信する電子メール受信手段と、

15 前記電子メール受信手段により受信された前記電子メールのメールアドレスに、前記対応付け手段により前記音楽ファイルが対応付けられている場合、前記電子メール受信手段による前記電子メールの受信時に、前記音楽ファイルを着信音として出力する着信音出力手段と

をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

20 3. 前記制御データは、チャンネル情報、録画開始日、録画開始時刻、および録画終了時刻を含む

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

4. 前記制御データは、前記電子メールに添付ファイルとして添付されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

25 5. 前記制御データは、前記電子メールの本文に記述されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

6. 前記第2の要求手段は、前記制御データを汎用の電子メールに付加し、前

記ネットワークを介して前記他の情報処理装置に送信するように要求する  
ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

7. 前記汎用の電子メールは、インターネットを介して送受信が可能な電子メールである

5 ことを特徴とする請求の範囲第6項に記載の情報処理装置。

8. 番組情報提供装置に対して、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供を要求する第1の要求ステップと、

前記番組情報提供装置から提供される前記番組情報の表示を制御し、その中から所定の前記番組を選択する選択ステップと、

10 前記選択ステップの処理により前記番組が選択されると、前記番組情報提供装置に対して、前記番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに附加して他の情報処理装置に前記ネットワークを介して送信するように要求する第2の要求ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

15 9. 番組情報提供装置に対して、ネットワークを介して番組に関する番組情報の提供を要求する第1の要求ステップと、

前記番組情報提供装置から提供される前記番組情報の表示を制御し、その中から所定の前記番組を選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理により前記番組が選択されると、前記番組情報提供装置に対して、前記番組の録画予約を制御するための制御データを電子メールに附加して他の情報処理装置に前記ネットワークを介して送信するように要求する第2の要求ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

25 10. 他の情報処理装置よりネットワークを介して送信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが付加された電子メールを受信する電子メール受信手段と、

前記電子メール受信手段により受信された前記電子メールに付加されている前記制御データを記憶し、前記制御データに基づいて、前記番組の録画を制御する録画制御手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

5 11. 前記番組の録画予約が完了した旨を記述した電子メールを、前記他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段をさらに備える

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報処理装置。

12. 前記制御データは、チャンネル情報、録画開始日、録画開始時刻、および録画終了時刻を含む

10 ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報処理装置。

13. 前記制御データは、前記電子メールに添付ファイルとして添付されている

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報処理装置。

14. 前記制御データは、前記電子メールの本文に記述されている

15 ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報処理装置。

15. 前記電子メール受信手段は、前記ネットワークを介して前記他の情報処理装置より送信されてくる、前記制御データが付加された汎用の電子メールを受信する

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の情報処理装置。

20 16. 前記汎用の電子メールは、インターネットを介して送受信が可能な電子メールである

ことを特徴とする請求の範囲第15項に記載の情報処理装置。

17. 他の情報処理装置よりネットワークを介して送信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが付加された電子メールを受信する電子メー

25 ル受信ステップと、

前記電子メール受信ステップの処理により受信された前記電子メールに付加されている前記制御データの記憶を制御し、前記制御データに基づいて、前記番組

の録画を制御する録画制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

18. 他の情報処理装置よりネットワークを介して送信されてくる、番組の録画予約を制御するための制御データが付加された電子メールを受信する電子メール受信ステップと、

前記電子メール受信ステップの処理により受信された前記電子メールに付加されている前記制御データの記憶を制御し、前記制御データに基づいて、前記番組の録画を制御する録画制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

19. 番組の録画予約を制御するための制御データを記憶する記憶手段と、

第1の情報処理装置から、ネットワークを介して前記番組に関する番組情報の提供の要求があった場合、前記番組情報を提供する提供手段と、

前記第1の情報処理装置から、前記ネットワークを介して所定の前記制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、前記記憶手段に記憶されている所定の前記制御データを読み出し、読み出した前記制御データを附加した電子メールを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された前記電子メールを、前記ネットワークを介して前記第2の情報処理装置に送信する送信手段と

20. を備えることを特徴とする番組情報提供装置。

20. 前記制御データは、チャンネル情報、録画開始日、録画開始時刻、および録画終了時刻を含む

ことを特徴とする請求の範囲第1.9項に記載の番組情報提供装置。

21. 前記制御データは、前記電子メールに添付ファイルとして添付されてい

25. る

ことを特徴とする請求の範囲第1.9項に記載の番組情報提供装置。

22. 前記制御データは、前記電子メールの本文に記述されている

ことを特徴とする請求の範囲第19項に記載の番組情報提供装置。

23. 前記送信手段は、前記制御データを汎用の電子メールに付加し、前記ネットワークを介して前記第2の情報処理装置に送信する

ことを特徴とする請求の範囲第19項に記載の番組情報提供装置。

5 24. 前記汎用の電子メールは、インターネットを介して送受信が可能な電子メールである

ことを特徴とする請求の範囲第23項に記載の番組情報提供装置。

25. 番組の録画予約を制御するための制御データの記憶を制御する記憶制御ステップと、

10 第1の情報処理装置から、ネットワークを介して前記番組に関する番組情報の提供の要求があった場合、前記番組情報を提供する提供ステップと、

前記第1の情報処理装置から、前記ネットワークを介して所定の前記制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御されている所定の前記制御データを読み出し、読み出した前記制御データを付加した電子メールを作成する作成ステップと、

15 前記作成ステップの処理により作成された前記電子メールを、前記ネットワークを介して前記第2の情報処理装置に送信する送信ステップと  
を含むことを特徴とする番組情報提供方法。

26. 番組の録画予約を制御するための制御データの記憶を制御する記憶制御ステップと、

第1の情報処理装置から、ネットワークを介して前記番組に関する番組情報の提供の要求があった場合、前記番組情報を提供する提供ステップと、

前記第1の情報処理装置から、前記ネットワークを介して所定の前記制御データを第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御されている所定の前記制御データを読み出し、読み出した前記制御データを付加した電子メールを作成する作成ステップと、

25 前記作成ステップの処理により作成された前記電子メールを、前記ネットワー

クを介して前記第2の情報処理装置に送信する送信ステップと  
を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されて  
いるプログラム格納媒体。

27. 番組の録画予約を制御するための制御データをネットワークを介して提  
5 供する番組情報提供装置、前記番組の録画予約を行う第1の情報処理装置、およ  
び、前記番組の録画を行う第2の情報処理装置からなる画像記録システムにおい  
て、

前記番組情報提供装置は、

前記制御データを記憶する記憶手段と、  
10 前記第1の情報処理装置から、前記ネットワークを介して所定の前記制御デ  
ータを前記第2の情報処理装置に送信するように要求があった場合、前記記憶  
手段に記憶されている前記制御データを読み出し、読み出した前記制御データ  
を付加した電子メールを作成する作成手段と、  
前記作成手段により作成された前記電子メールを、前記ネットワークを介し  
15 て前記第2の情報処理装置に送信する送信手段と  
を含み、

前記第1の情報処理装置は、

前記番組情報提供装置から前記ネットワークを介して提供される前記番組に  
関する番組情報の表示を制御し、その中から所定の前記番組を選択する選択手  
20 段と、

前記選択手段により前記番組が選択されると、前記番組情報提供装置に対し  
て、前記制御データを前記第2の情報処理装置に前記ネットワークを介して送  
信するように要求する要求手段と  
を含み、

25 前記第2の情報処理装置は、

前記番組情報提供装置より前記ネットワークを介して送信してきた前記電  
子メールを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記電子メールに付加されている前記制御データを記憶し、前記制御データに基づいて、前記番組の録画を制御する録画制御手段と  
を含むことを特徴とする画像記録システム。

1/35

図 1

新規予約・・・チャンネルと開始日時の設定

録画予約のチャンネルと開始日時を設定します

チャンネル	6ch 日本テレビ	
開始日	2000年6月2日	
開始時刻	19時	00分

キャンセル 次へ ヘルプ

図 2

新規予約・・・終了時刻と録画モードの設定

録画予約の終了時刻と録画モードを設定します

チャンネル	6ch 日本テレビ	
開始時刻	2000年6月2日 19時00分	
終了時刻	2000年6月2日 20時	54分
録画モード	標準	録画時間： 1時間54分 ディスク使用量： 2574.92MB ディスク空き容量： 9999.00MB

キャンセル 戻る 次へ ヘルプ

2/35

## 図 3

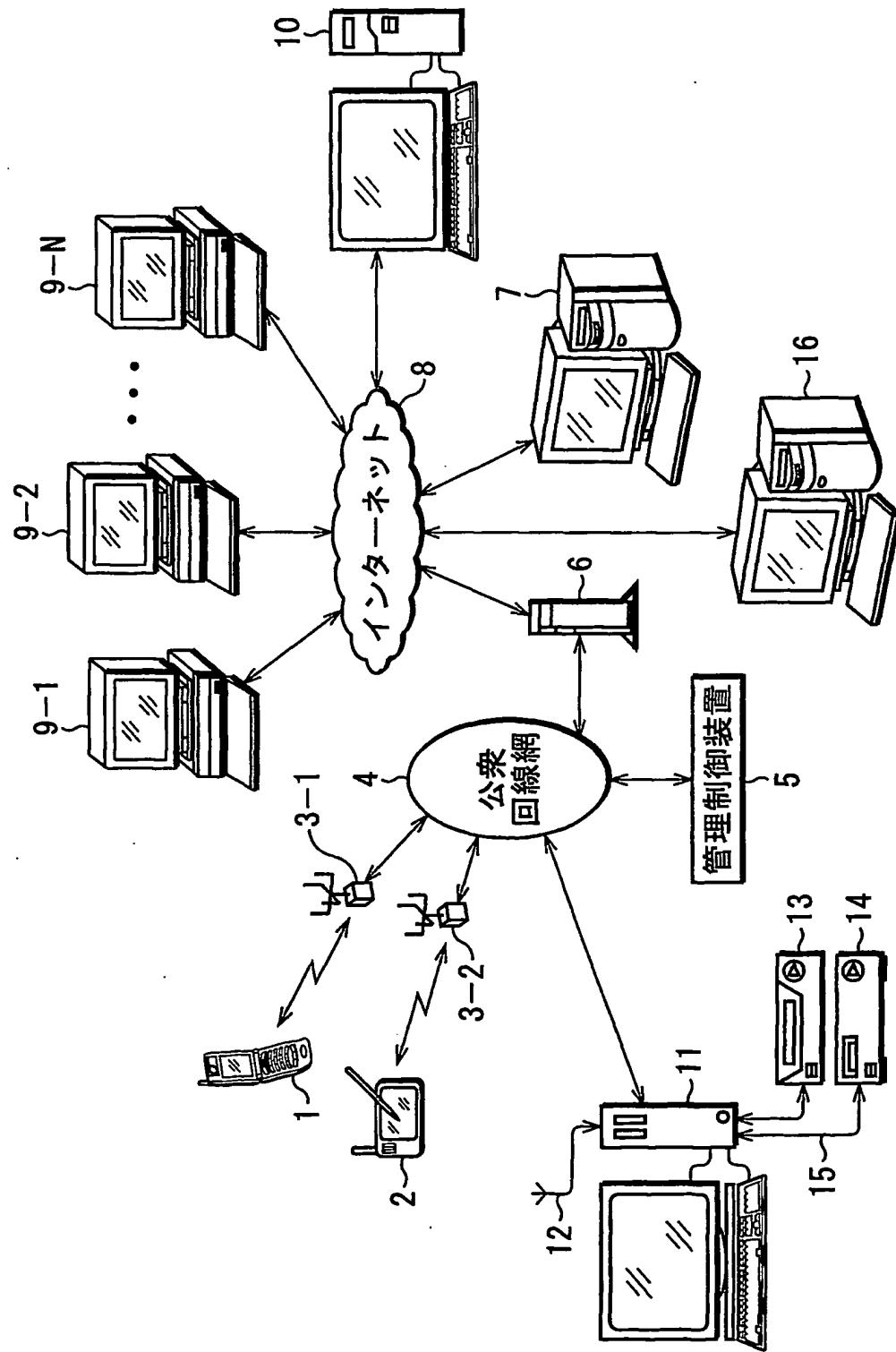
新規予約・・・設定の確認

以下の設定で録画予約をします。よろしいですか？

開始時刻：	2000年6月2日19時00分
終了時刻：	2000年6月2日20時54分
チャンネル：	6ch 日本テレビ
録画モード：	標準
定期的な予約：	1回
コンテンツの有効期限：	なし
コンテンツ名：	プロ野球
保存先ライブラリ：	一時保管
メモ：	

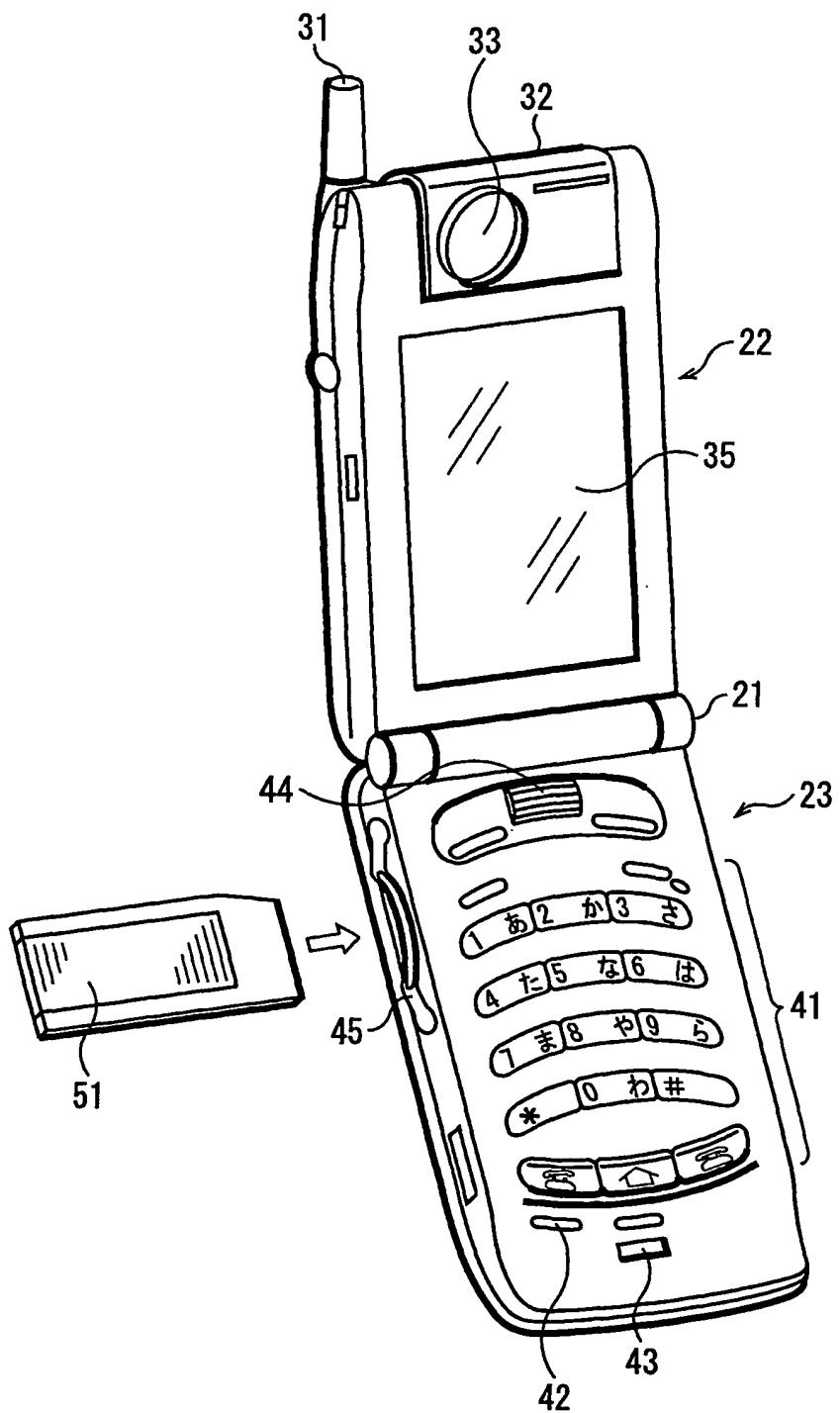
キャンセル 戻る 完了 ヘルプ

図 4



4/35

図 5



5/35

図 6

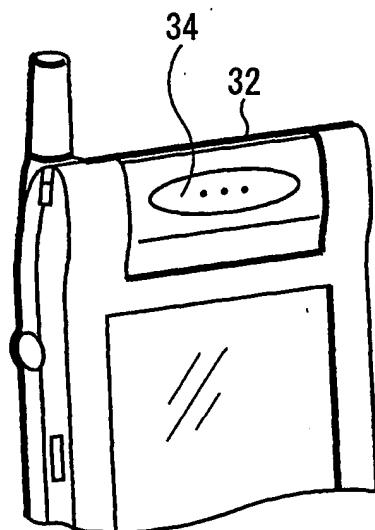
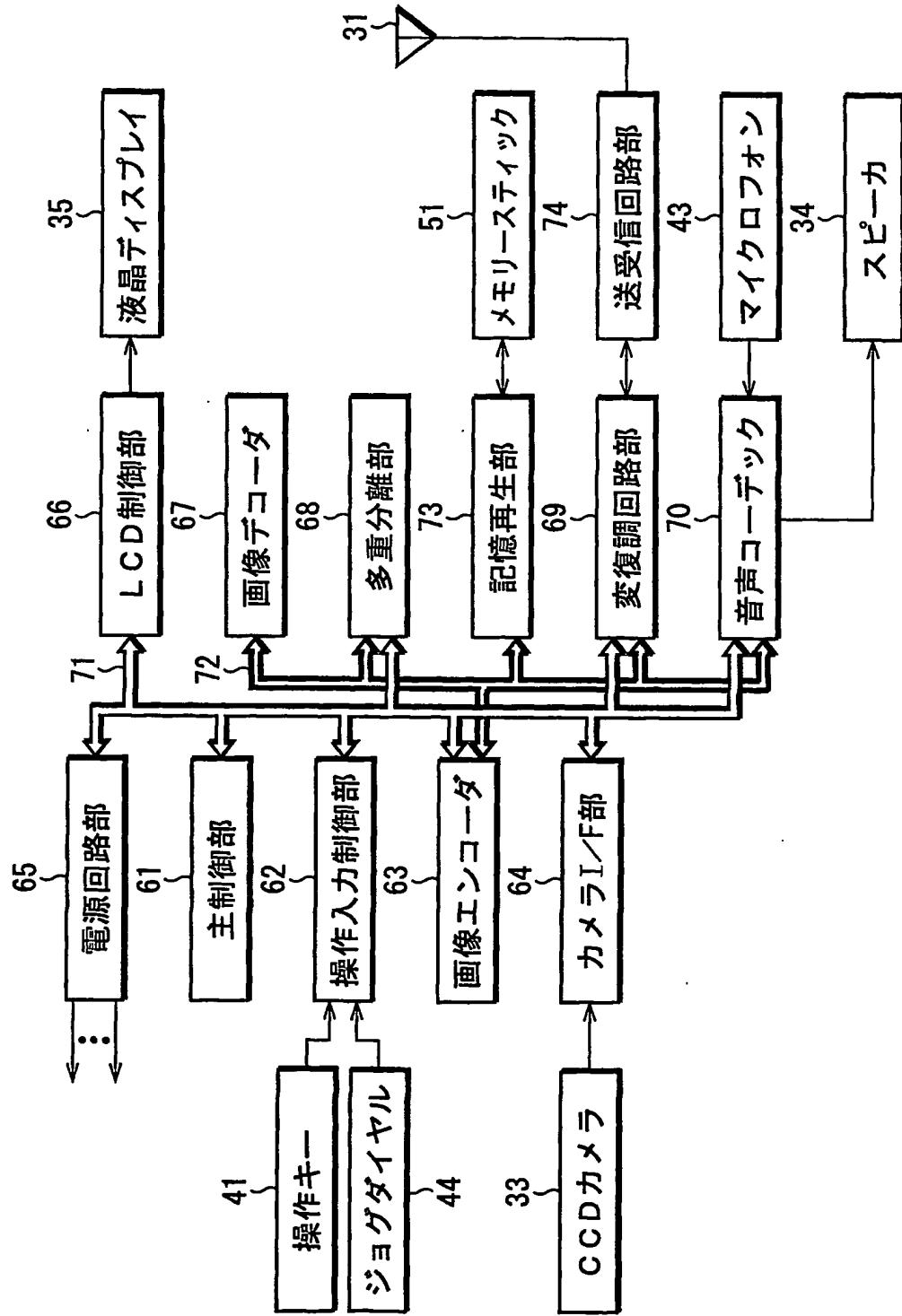
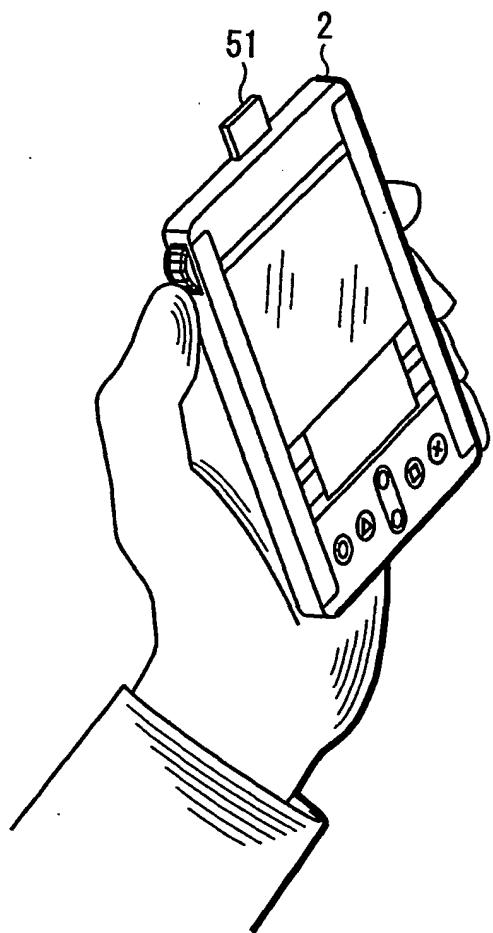


図7



7/35

図 8



8/35

図 9

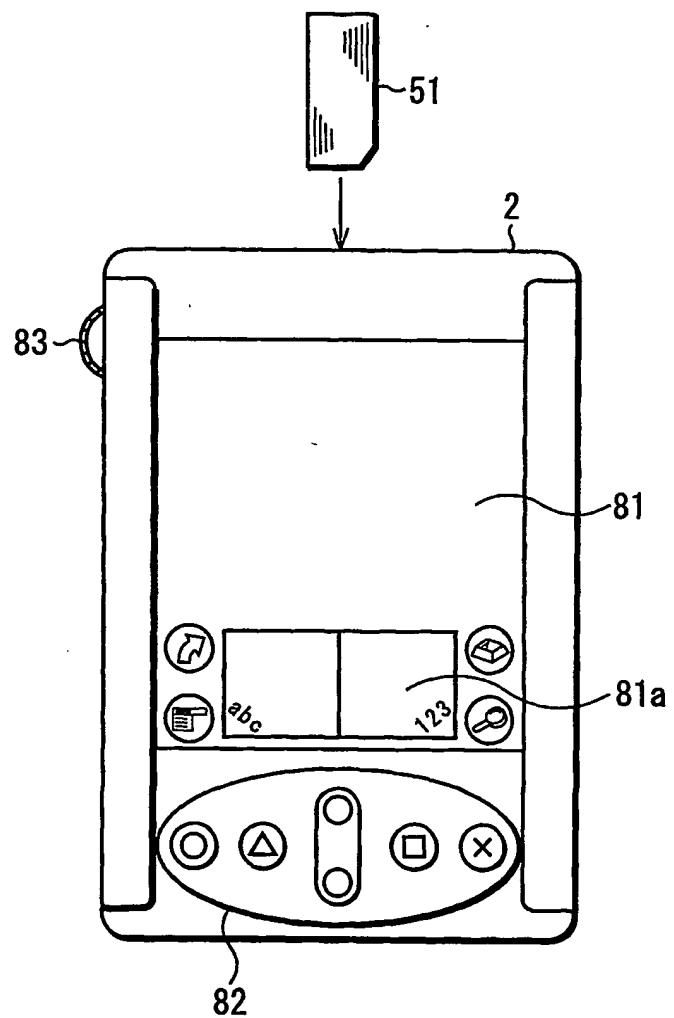


図10

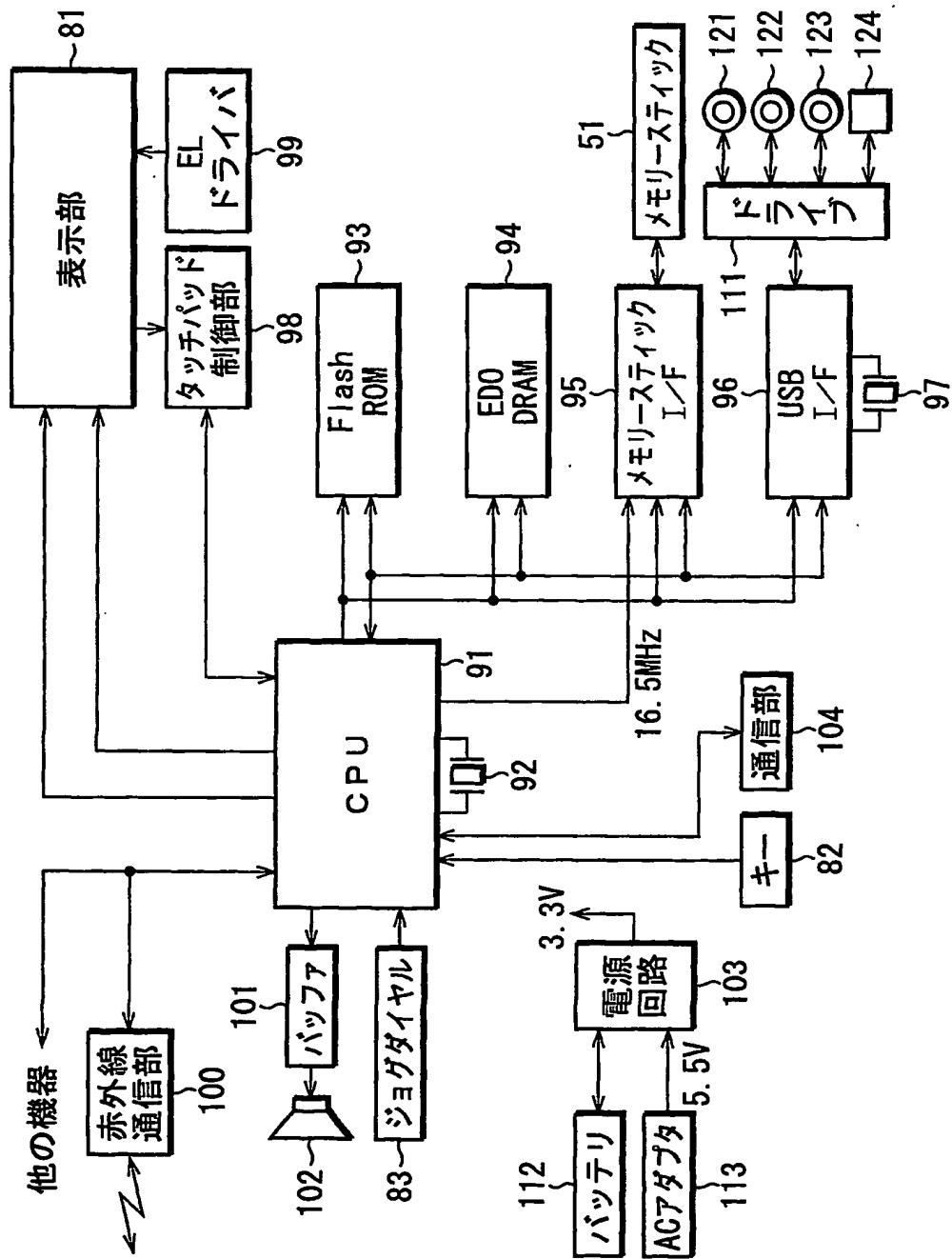


図11

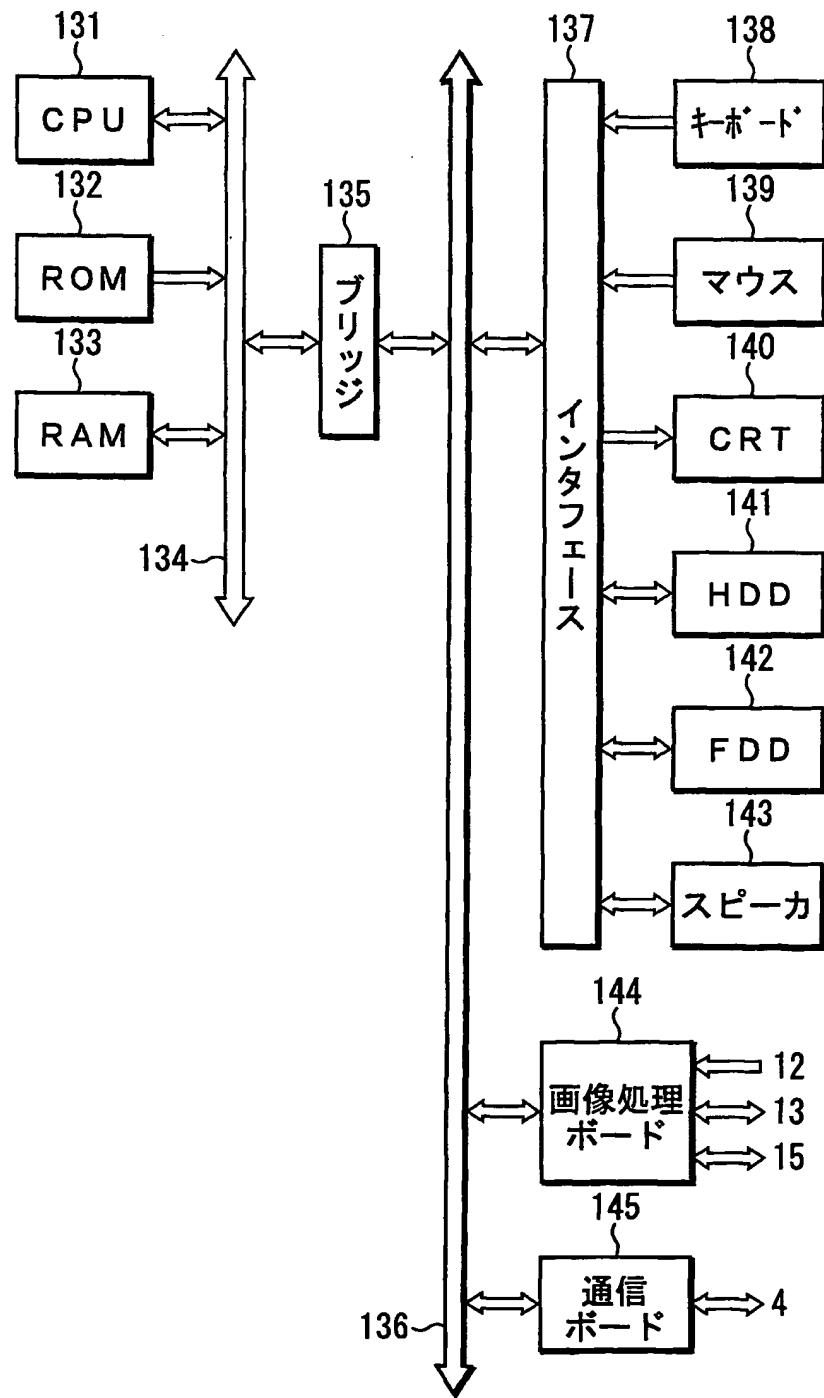


図12

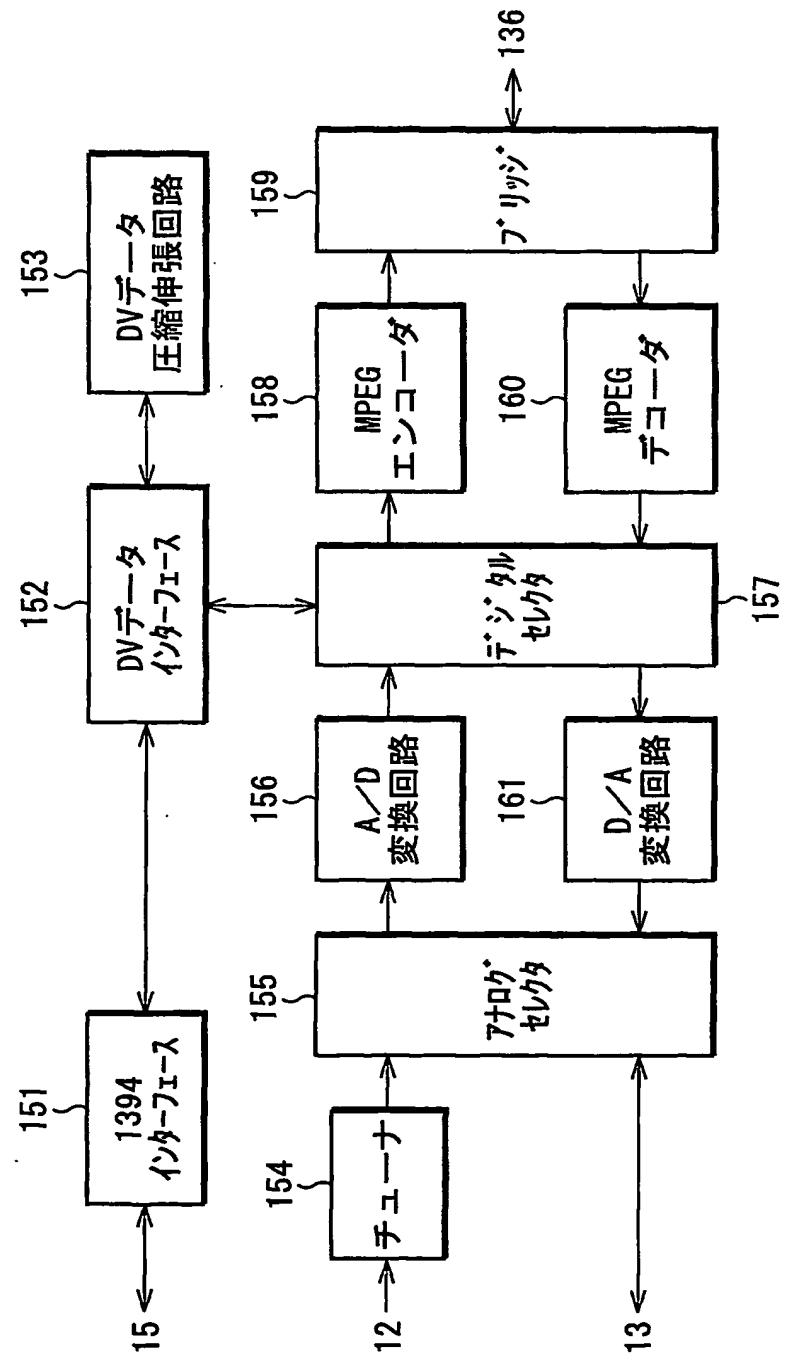
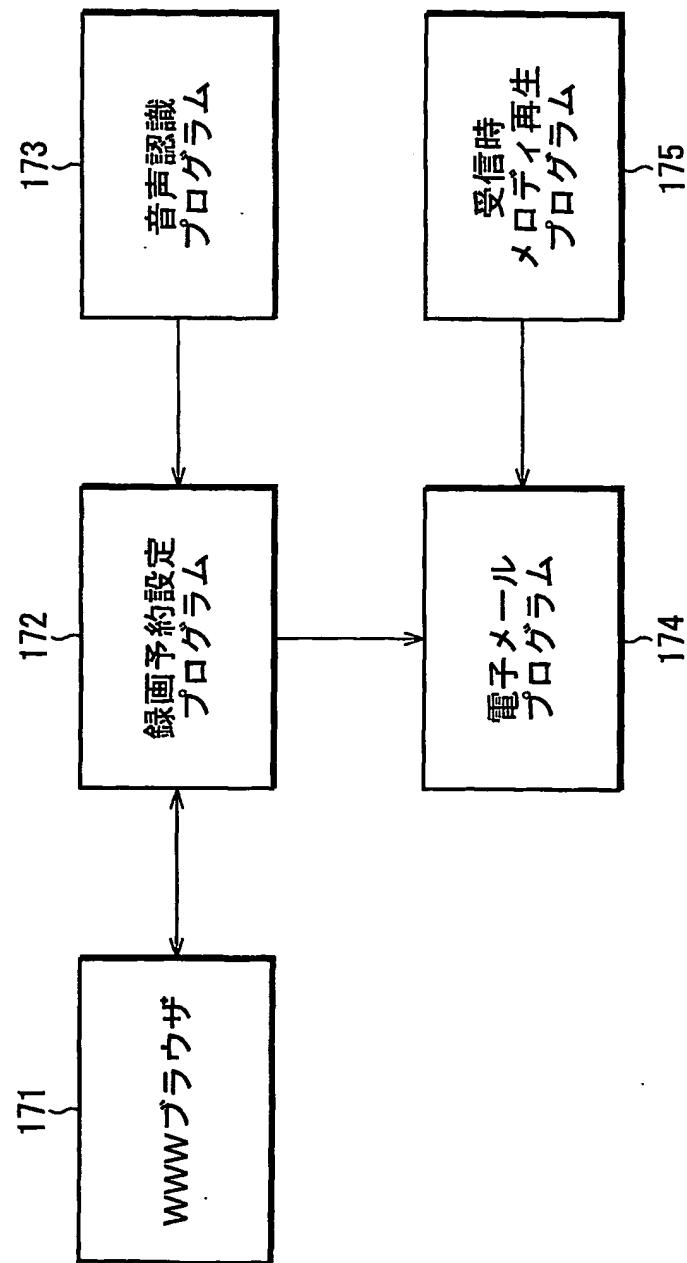
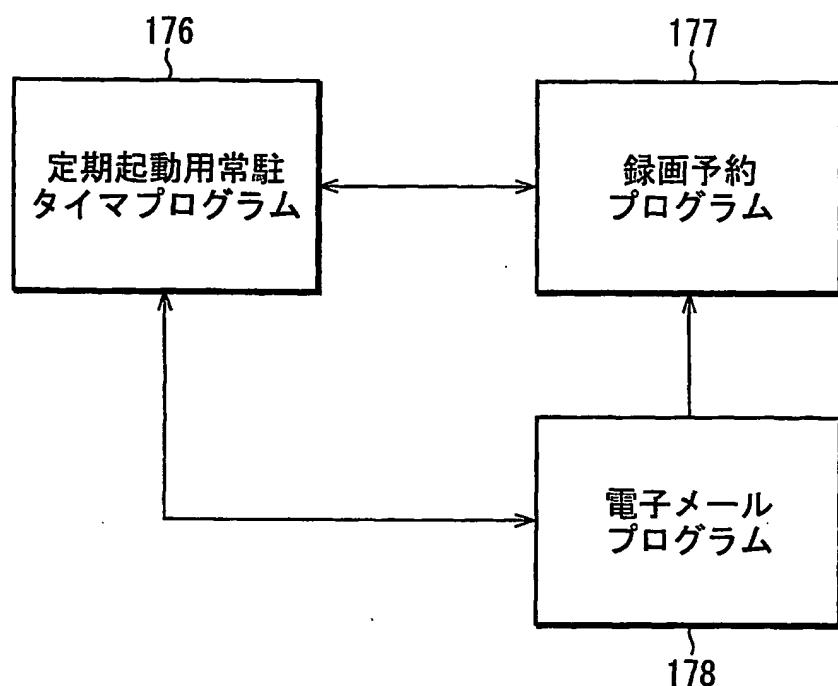


図13



13/35

図14



14/35

図15

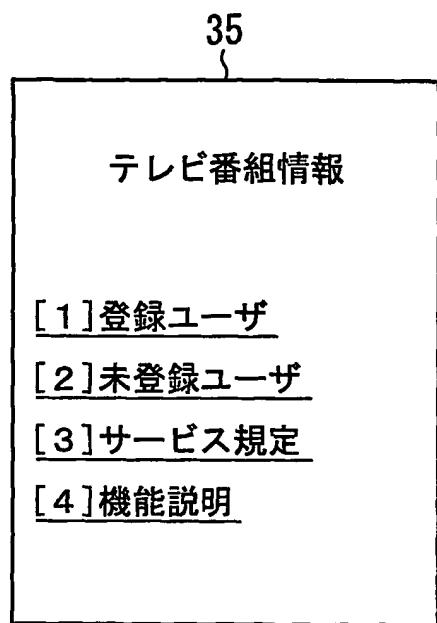
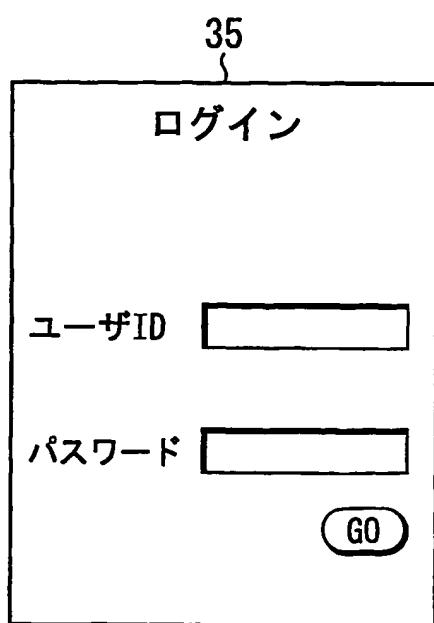
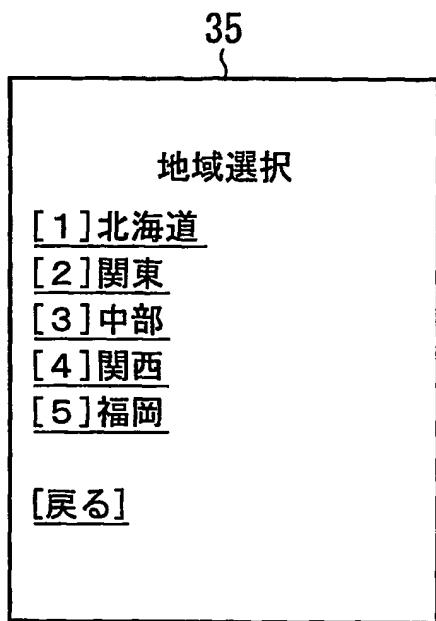


図16



15/35

図17



16/35

図18

35

## カテゴリ選択

- [1]きょうの番組
- [2]あすの番組
- ▽おすすめ番組
- ▽クリップ番組
- ▽メモ
- [3]サービス規定
- [4]機能説明

[戻る]

図19

35

## あすの番組

- 9/29(金)
- [1]映画
- [2]ドラマ
- [3]スポーツ
- [4]音楽
- [5]バラエティ
- [6]暮らし・趣味
- [7]社会・報道
- [8]教養

[戻る]

17/35

図20

35

## あすの番組

9/29

- [1]オリンピック前07:55
- [2]オリンピック前08:35
- [3]ニュース前10:00

•  
•  
•[10]プロ野球後19:00[戻る]

図21

35

## プロ野球

9/29(金)  
後19:00»後20:54  
日本テレビ  
スポーツ/プロ野球  
▽巨人×中日  
解説・元大投手  
実況 新館三郎  
~ナゴヤドーム

[戻る]

iEPG予約する

18/35

## 図22

Subject : TVPI200006021900

Content-type : application/x-tv-program-info ; charset=shift\_jis

version : 1

station : 日本テレビ

year : 2000

month : 06

date : 02

start : 19:00

end : 20:54

program-title : プロ野球

~ナゴヤドーム 巨人×中日 解説・元大投手 実況・新館三郎  
(最大延長0924まで、以降の番組繰り下げ)

横浜戦での乱闘事件以降、気を入れ直してゲームに臨んでいる中日の  
チームリーダー立川。それが功を奏して、自身のバッティングの調子  
とともに、チームの状態も上向きになってきた。今回の巨人3連戦でも、  
ポイントゲッターとしての活躍が期待できそうだ。

19/35

## 図23

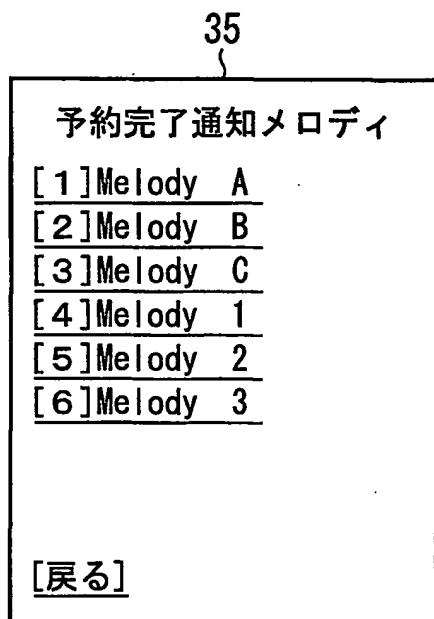
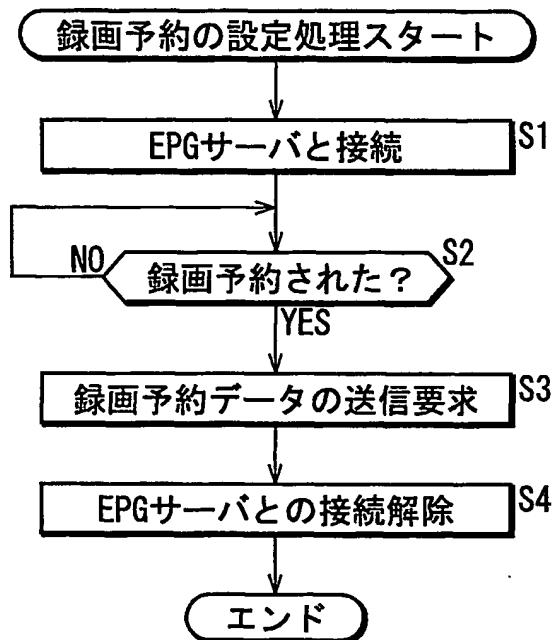


図24



21/35

図25

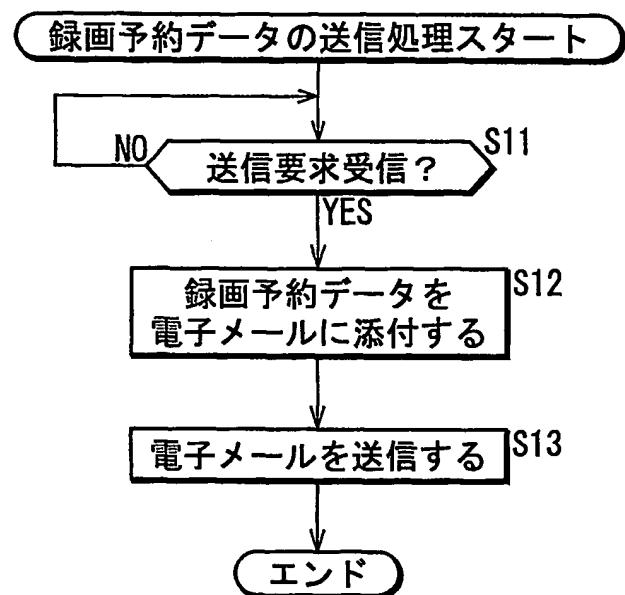
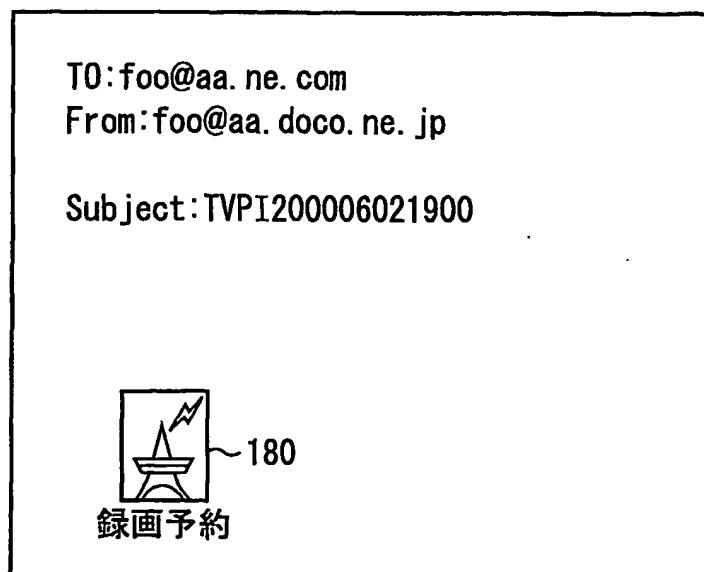


図26



22/35

図27

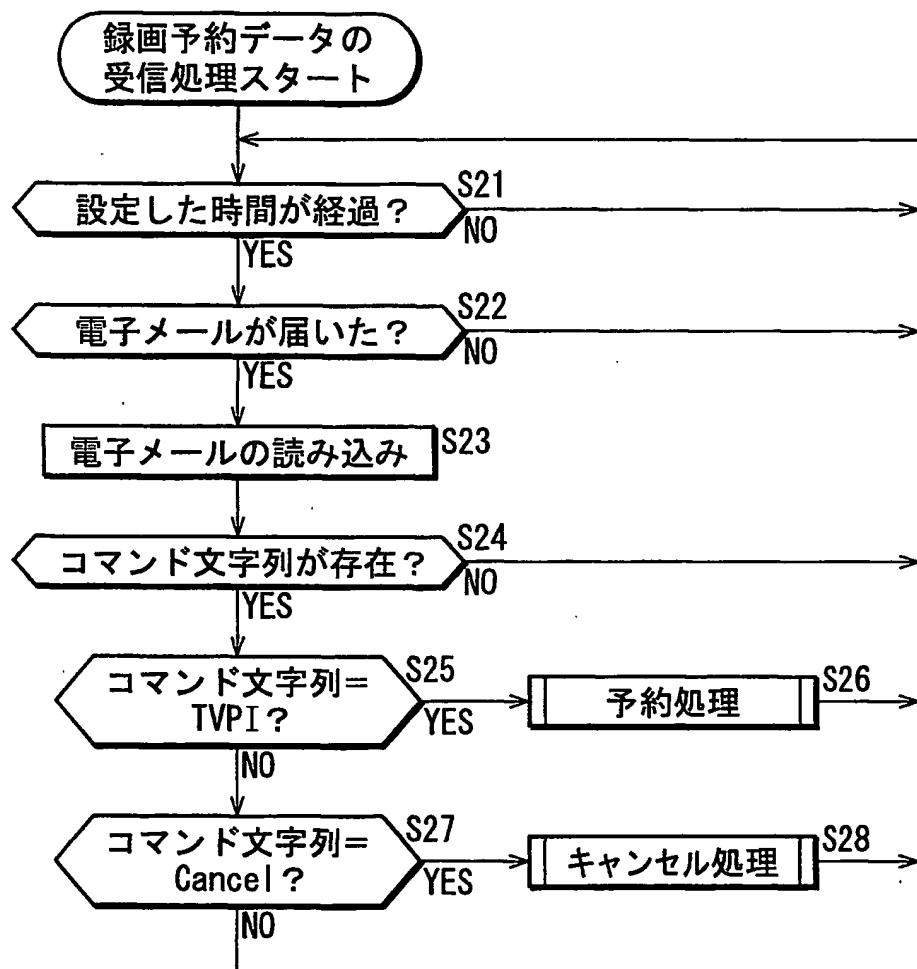
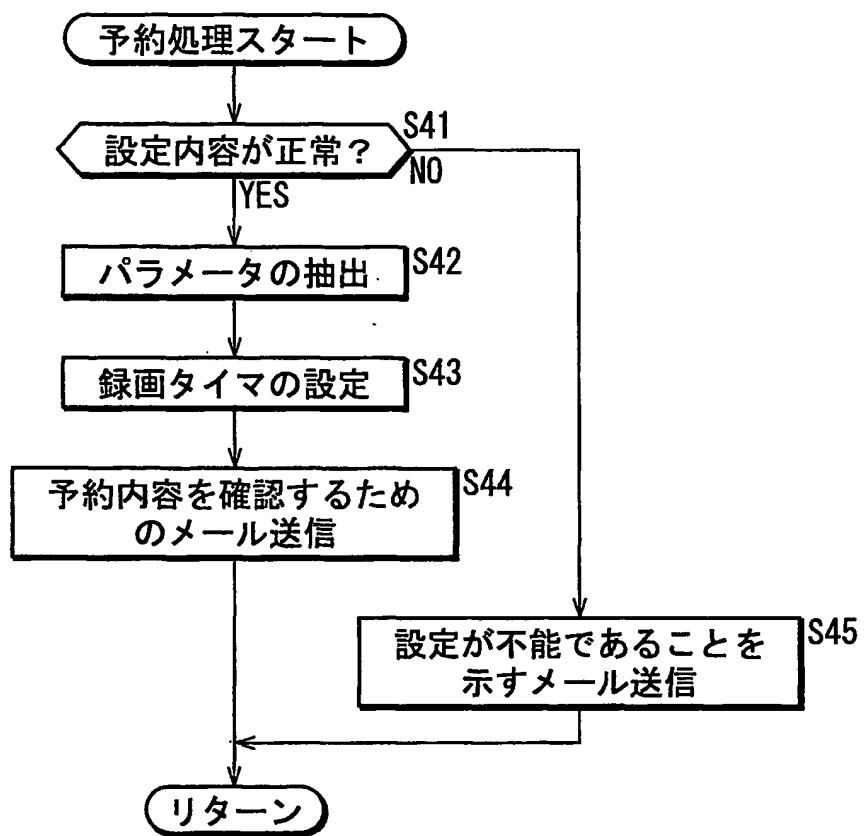


図28



24/35

## 図29

- 1, 0, 0, 1, NHK総合, NHK総合, NHK
- 3, 0, 0, 3, NHK教育, NHK教育, NHK2
- 4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV
- 5, 0, 0, 5, スコープ, スコープ
- 6, 0, 0, 6, 東京放送, 東京放送, TBSテレビ, TBS
- 8, 0, 0, 8, フジテレビ, フジテレビ, フジテレビジョン, CX, FUJI
- 7, 0, 0, 7, VAIOテレビ, VAIOテレビ, VAIO
- 9, 0, 0, 9, NHK衛星第二, NHK衛星第二, BS2, NHKBS2
- 10, 0, 0, 10, テレビ朝日, テレビ朝日, 全国朝日放送, TV-Asahi, テレ朝, ANB, TVASA
- 11, 0, 0, 11, NHK衛星第一, NHK衛星第一, BS1, NHKBS1
- 12, 0, 0, 12, テレビ東京, テレビ東京, テレ東, TVTOKYO, TX, TVTOK

25/35

図30

To:foo@aa.doco.ne.jp  
From:foo@aa.ne.com  
Subject:VIDEO Reservation

録画予約が完了しました。

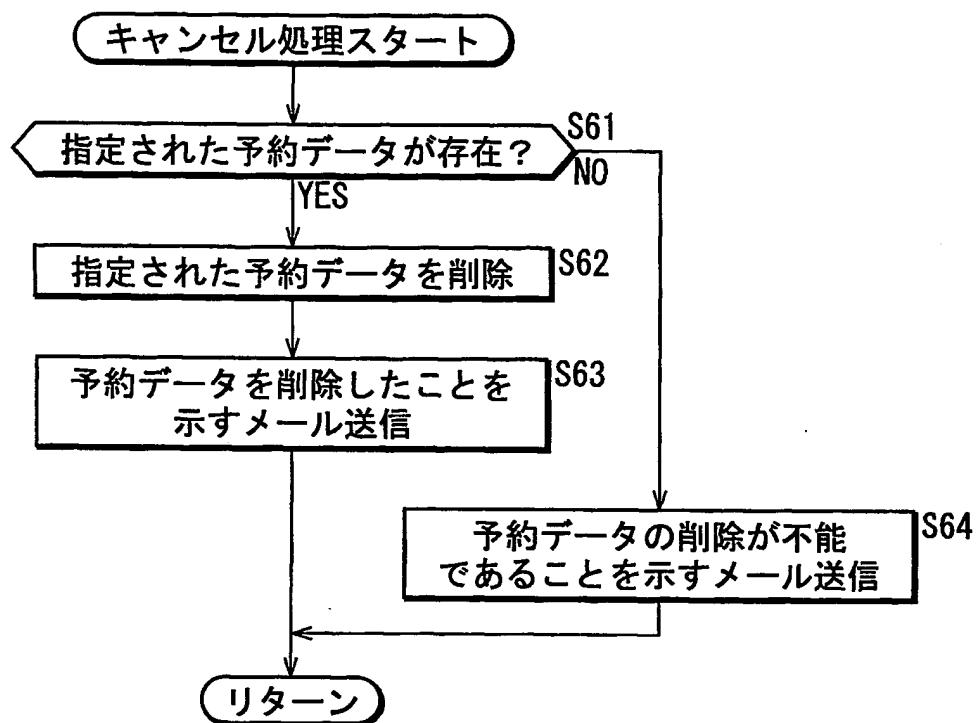
予約番号:2

図31

To:foo@aa.doco.ne.jp  
From:foo@aa.ne.com  
Subject:VIDEO Reservation

予約番号1のデータと録画時間が  
一部重なりますので  
予約することができません

図32



27/35

図33

To:foo@aa.doco.ne.jp  
From:foo@aa.ne.com  
Subject:VIDEO Reservation

録画予約を削除しました

予約番号:2

図34

To:foo@aa.doco.ne.jp  
From:foo@aa.ne.com  
Subject:VIDEO Reservation

予約番号1がみつかりませんので  
削除することができません

図35

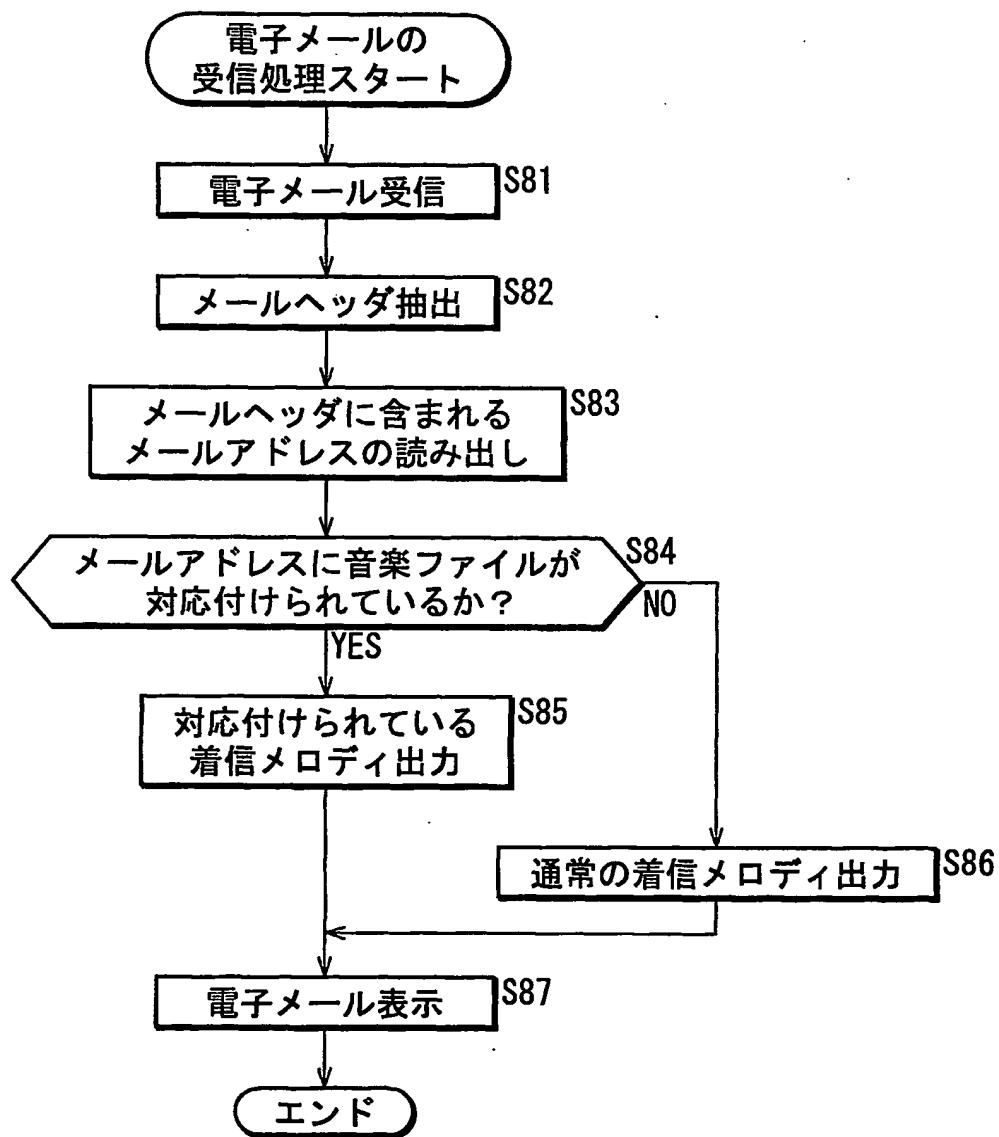


図36

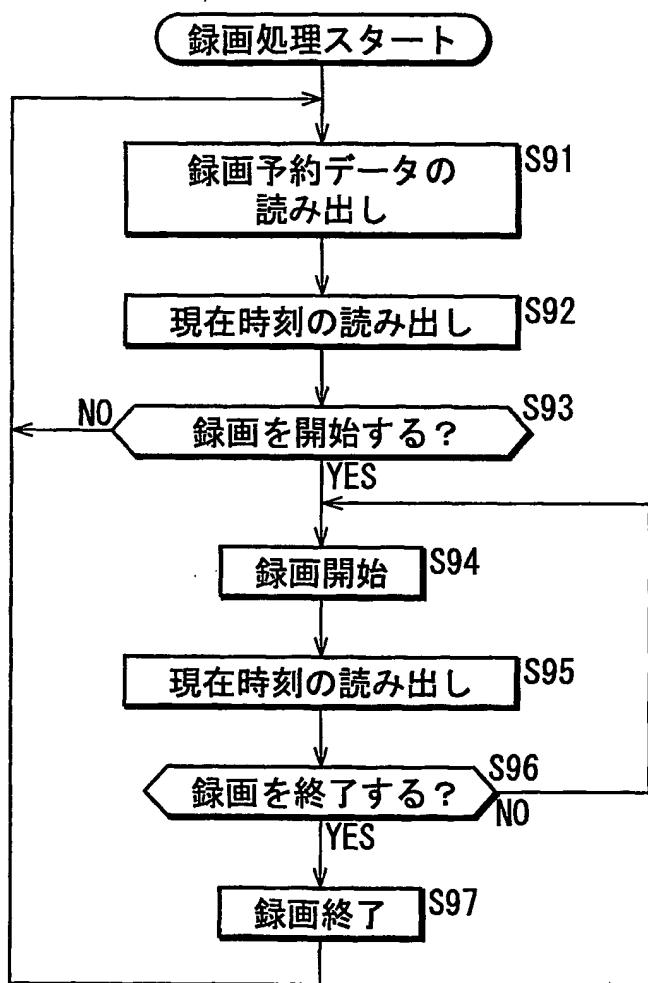


図37

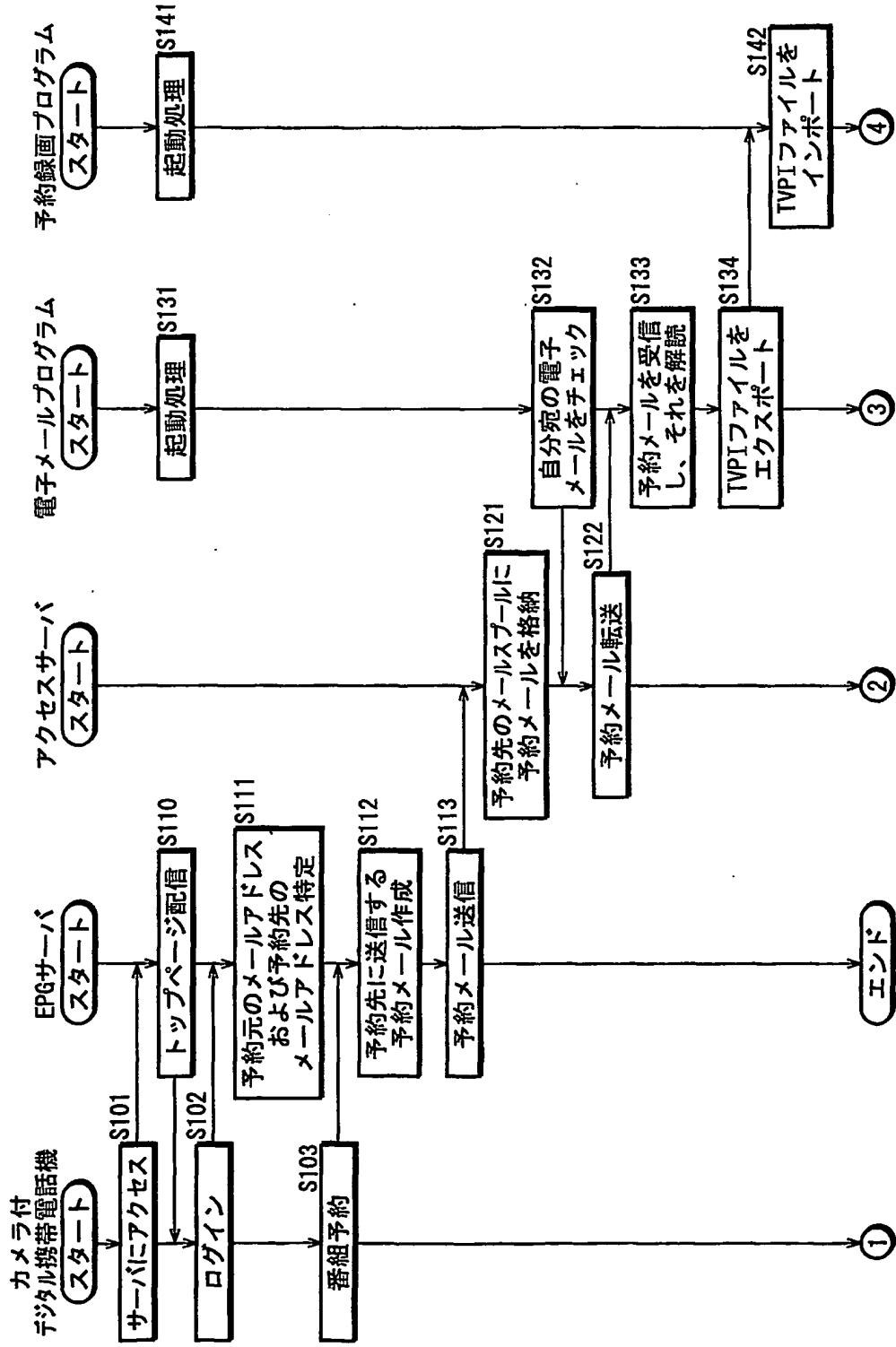
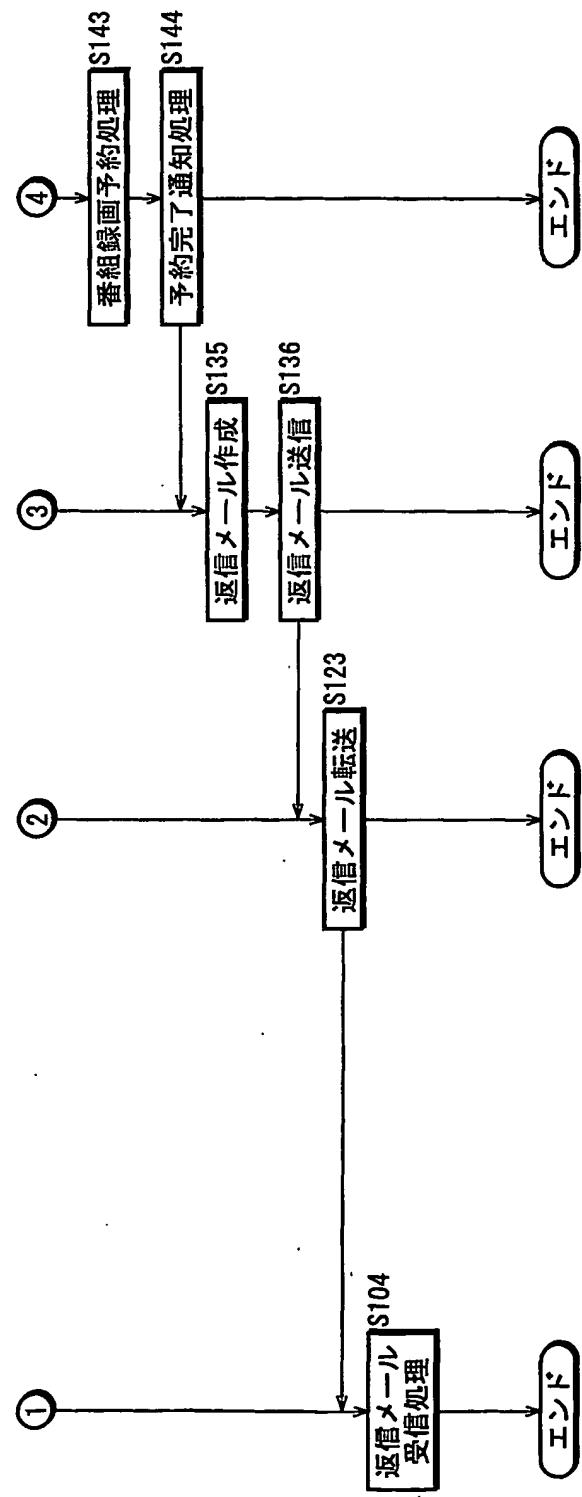


図38



32/35

図39

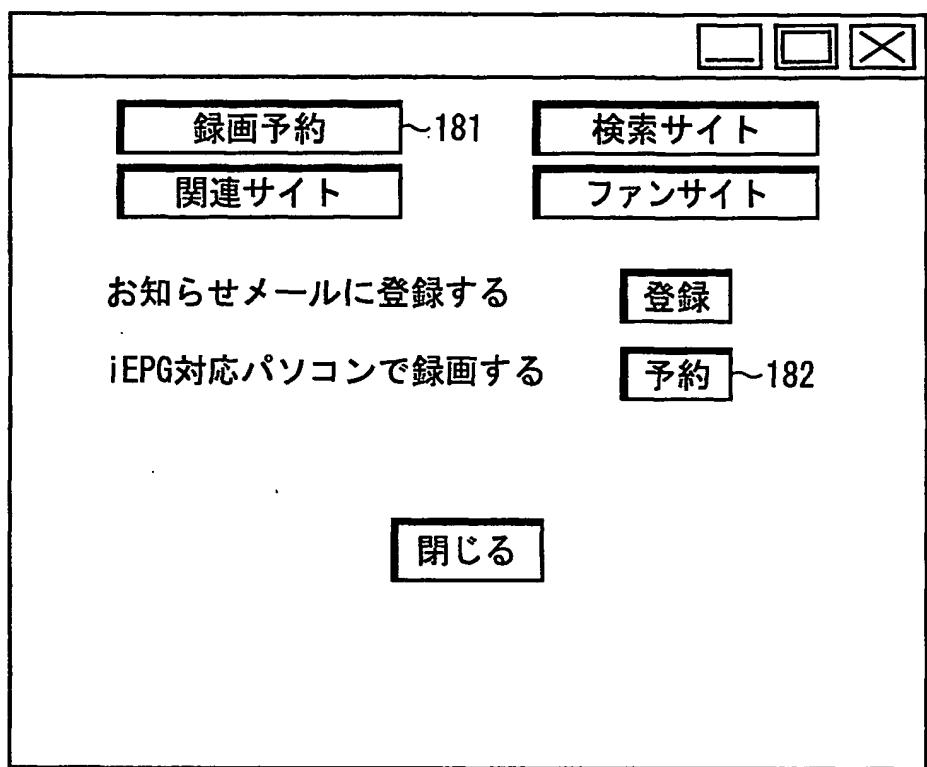


図40

放送案内

		1ch	3ch	4ch	6ch
	NHK総合	NHK教育		日本テレビ	
19時	0 7時のニュース ▽今日のニュース ▽スポーツニュース ▽為替株情報 ▽気象情報 キャスター 191-1～ 191-2～ 57 テレビマッチ	0 放課後グラフ ようこそ後輩 191-5～ 191-6～ 30 手話のコナ 45 明日の健康 191-7～	0 プロ野球 「巨人×中日」 東京ドーム 解説：元大 実況：新館 投手 三郎 191-10	0 金曜テレビの太陽 「緊急病院」 24時 R 191-11	TBS
20時	0 ドラマ 「なんだからたら」 191-3～ 45 各地の天気	0 今夜もあなたと一緒に 191-8～ 30 点字を習おう 191-9～ R			

戻る

図41

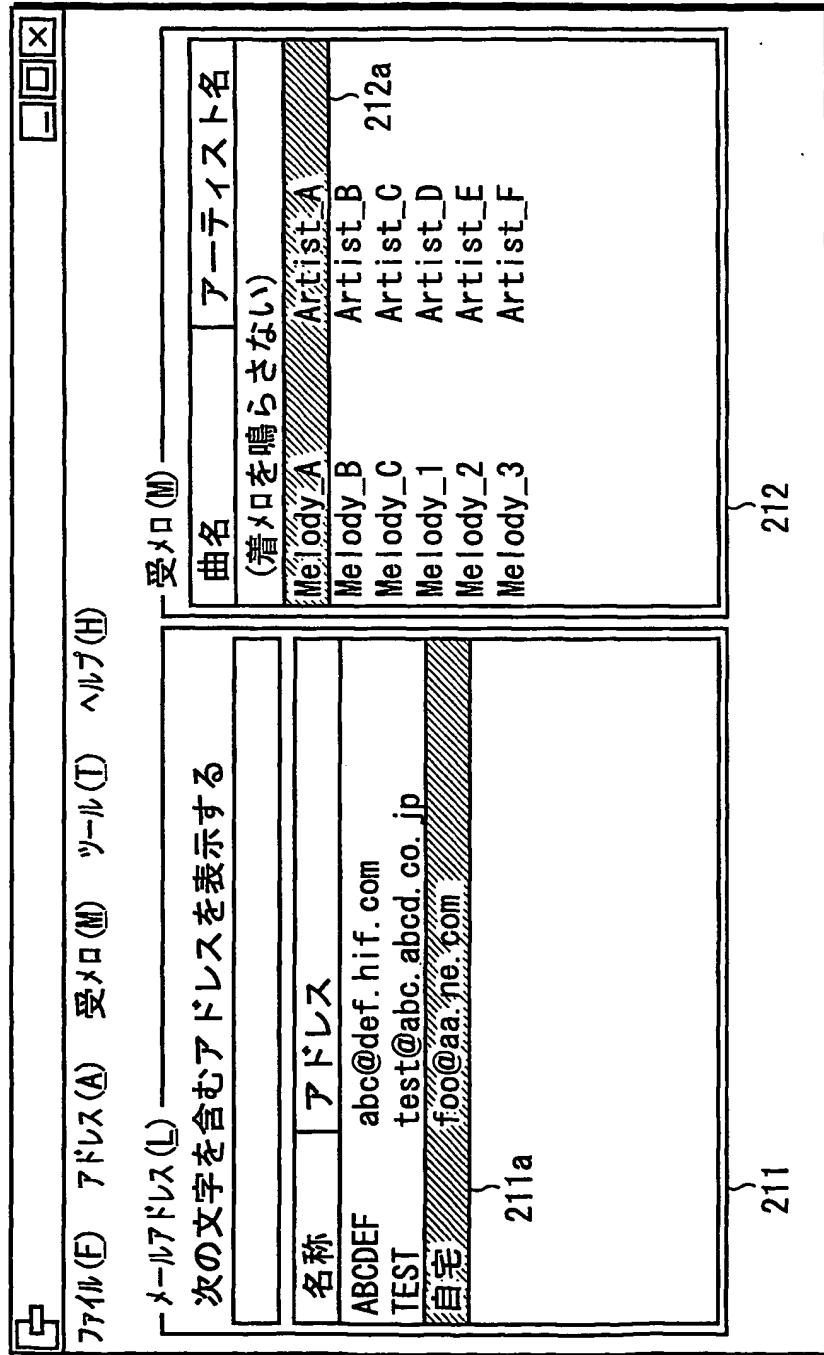
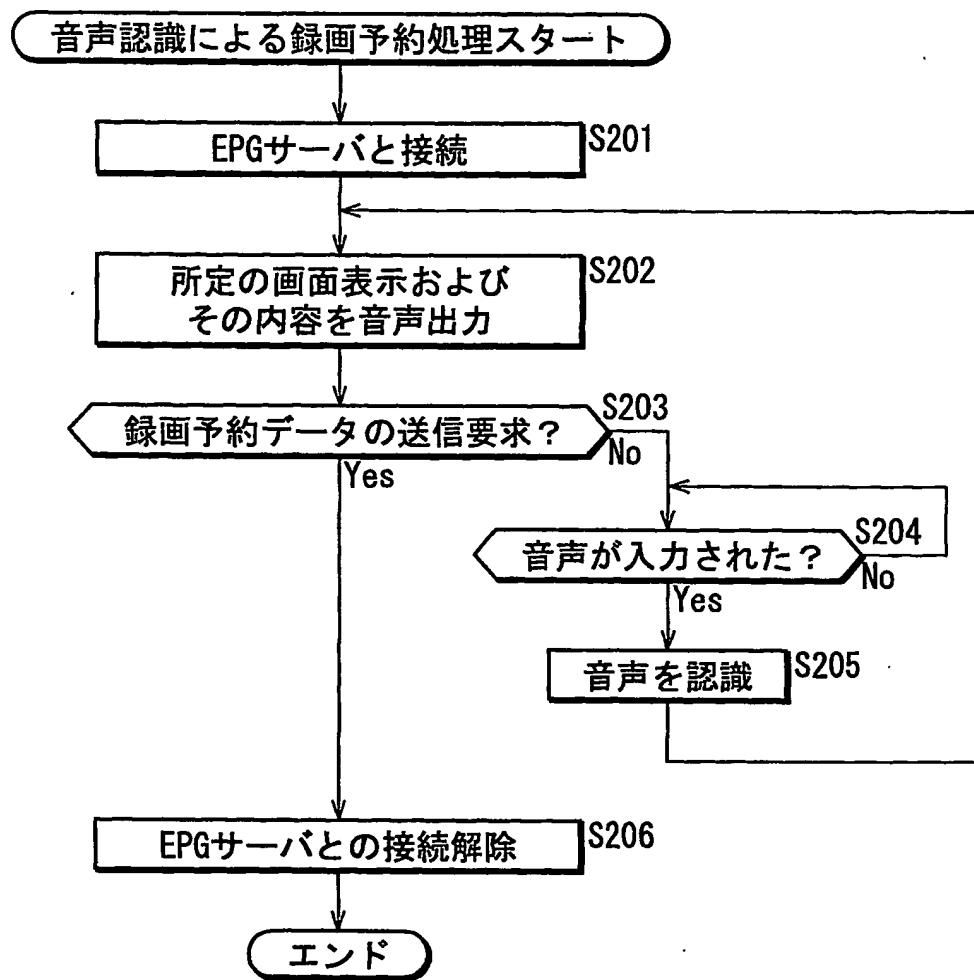


図42



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/08811

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 Int.Cl<sup>7</sup> H04N 5/7617, 7/173  
 G11B15/02, 31/00  
 H04B 1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04N 5/76-5/956, 7/173  
 G11B15/02, 31/00  
 H04B 1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
 JICST FILE on Science and Technology (JOIS)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-67488 A (Sony Corporation), 03 March, 2000 (03.03.00), Full text; Figs. 1 to 14 (Family: none)	1-9, 19-27
Y	JP 10-155131 A (Sony Corporation), 09 June, 1998 (09.06.98), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-9, 19-27
X	JP 10-261251 A (Sony Corporation), 29 September, 1998 (29.09.98), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	10-18
Y	Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1-9, 19-27
X	JP 10-247345 A (BROTHER INDUSTRIES, LTD.), 14 September, 1998 (14.09.98), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	10-18
Y	Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	1-9, 19-27
Y	JP 9-93309 A (Nippon Denki Ido Tsushin K.K.), 04 April, 1997 (04.04.97), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	2

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

"A"	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier document but published on or after the international filing date	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&"	document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search  
 19 December, 2001 (19.12.01)

Date of mailing of the international search report  
 15 January, 2002 (15.01.02)

Name and mailing address of the ISA/  
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/08811

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 10-257090 A (Sony Corporation), 25 September, 1998 (25.09.98), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	2
A	JP 9-102827 A (Sony Corporation), 15 April, 1997 (15.04.97), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1-27

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int. C1' H04N 5/7617, 7/173  
 G11B15/02, 31/00  
 H04B 1/00

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
 Int. C1' H04N 5/76-5/956, 7/173  
 G11B15/02, 31/00  
 H04B 1/00

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)  
 JICST科学技術文献ファイル (JOIS)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-67488 A (ソニー株式会社) 3. 3月. 2000 (03. 03. 00), 全文, 第1-14図 (ファミリーなし)	1-9, 19-27
Y	JP 10-155131 A (ソニー株式会社) 9. 6月. 1998 (09. 06. 98), 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-9, 19-27

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「I」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 19. 12. 01	国際調査報告の発送日 15.01.02
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 鈴木 明 5C 9850 電話番号 03-3581-1101 内線 3540

C (続き) 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
X	JP 10-261251 A (ソニー株式会社) 29. 9月. 1998 (29. 09. 98), 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	10-18 1-9, 19-27
Y	全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	
X	JP 10-247345 A (ブラザー工業株式会社) 14. 9月. 1998 (14. 09. 98), 全文, 第1-10図 (ファミリーなし)	10-18 1-9, 19-27
Y	全文, 第1-10図 (ファミリーなし)	
Y	JP 9-93309 A (日本電気移動通信株式会社) 4. 4月. 1997 (04. 04. 97), 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	2
Y	JP 10-257090 A (ソニー株式会社) 25. 9月. 1998 (25. 09. 98), 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	2
A	JP 9-102827 A (ソニー株式会社) 15. 4月. 1997 (15. 04. 97), 全文, 第1-13図 (ファミリーなし)	1-27